VOL. XIII JULIO, 1924 No. I

REVISTA
DE
AGRICULTURA
DE
PUERTO RICO

PUBLICADA POR
El Departamento de Agricultura y Trabajo
SAN JUAN

REVISTA DE AGRICULTURA
DE
PUERTO RICO

PUBLICADA POR EL
DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
BAJO LA DIRECCION DE
LUIS CUEVAS ZEQUEIRA
SUPERINTENDENTE DE PUBLICACIONES

Los trabajos firmados son de la absoluta responsabilidad técnica y científica de sus respectivos autores.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO
REVISTA DE AGRICULTURA DE PUERTO RICO
MES DE JULIO DE 1924

ÍNDICE

Pág.

El Catastro ---- Por L. C. Z. ---- 5

Observaciones en las Enfermedades del Cafeto y de los Arboles de Sombra ---- Por Frank D. Kern y H. H. Whetzel ---- 7

Comparación de la Caña Java Desconocida con la Variedad Uba ---- Por José A. Saldaña ---- 13

Inspección de Abonos. Trabajos verificados durante el mes de junio de 1924 ---- Por R. Vilá Mayo ---- 15

Audiencia de los Productores de Café ante la Comisión de Contribuciones de la Legislatura ---- 17

Frutas que debemos traer a Puerto Rico ---- Por O. W. Barrett ---- 25

Cartas de la Estación Experimental ---- Por R. Menéndez Ramos ---- 27

Resultados de una Demostración de Siembra de Berenjena ---- División de Fomento ---- 31

La Vaca Lechera ---- 35

Demostración sobre Mezcla de Abonos por el Agricultor ---- División de Fomento ---- 48

Notas de las Granjas Agrícolas ---- Por O. W. Barrett ---- 49

Servicio de Inspección de Plantas durante el mes de junio de 1924 ---- Por Luis A. Catoni ---- 52

Regresa el Doctor Bagué ---- 54

División Forestal—Trabajo del mes de junio de 1924 ---- Por Wm. P. Kramer ---- 55

Cuadros Estadísticos ---- 59

Bibliografía ---- 61

Notas de Interés ---- 63

Miscelánea ---- 67

Su amigo
Hamilton Carhartt

El agricultor americano dice--"Mis MAMELUCOS de trabajo 'CARHARTT' y mi buen caballo me hacen el hombre más feliz del mundo."

Carhartt's
GLOVES
"OVERALL UNIFORMS" AND PANTS

Los Mamelucos Enterizos Carhartt, nuestros Pantalones, Cubre-polvos y Guantes los venden todos los comerciantes. Necesito uno listo y activo en cada población para vender los artículos CARHARTT. Escriba solicitando información para la agencia. Es un negocio que le conviene.

Si no consigue estos artículos en la tienda donde usted compra, escríbanos y le mandaremos un par de Mamelucos *Carhartt* de primera calidad. Nuestra fábrica lleva a cabo todo el proceso de la elaboración haciendo de la materia prima del algodón un artículo acabado. Envíe un giro por $2.00. Haga su pedido dando el número de su talla, o envíe sus medidas, utilizando dos pedazos de cordón; uno con la medida de la cintura y otro la medida de la entrepierna al tobillo. Mándelos con su orden, haciendo un nudo al cordón que corresponde a la cintura para diferenciarlos.

HAMILTON CARHARTT
ATLANTA, GEORGIA, U. S. A.

HAMILTON CARHARTT,
ATTLANTA, GEORGIA, U. S. A.

Remito adjunto $2.co, importe de un par de Mamelucos Carhartt.

Nombre .....

Dirección .....

Nombre del comerciante local.....

.....

Revista de Agricultura de Puerto Rico

VOL. XIII. JULIO, 1924. No. I.

Entered as second class matter February 9, 1920, at the post office at San Juan, Porto Rico, under the Act of March 8, 1879
Acceptance for mailing as special rate of postage provided for in Section 1102, Act of October 3, 1917, autorized July 21, 1920

EL CATASTRO

II

"Capitastram" por "capitastrum" se nos hizo decir en nuestro anterior trabajo, editorial del número correspondiente al próximo pasado mes de junio.

Enemigos de rectificaciones, innecesarias la mayor parte de las veces, dejamos al buen criterio de nuestros lectores la corrección del "lapsus" escapado.

Y entramos en materia.

Un catastro en el que simultáneamente concurren las condiciones de fiscal y de jurídico no solamente nos ofrecería la cifra sobre la que habría de basarse el impuesto, sino que sería segura fuente de información acerca de la existencia de un inmueble, de su valor, de los derechos del vendedor o del deudor para gravarlo o para enajenarlo, y hasta de los posibles derechos de un tercero.

Una estadística catastral que responda a las dos finalidades que deben justificar su formación pondría a nuestra disposición un instrumento fiscal y administrativo que constituiría una sólida base de la propiedad raíz, que garantizaría la seguridad de las hipotecas y de toda clase de transacciones sobre los inmuebles, y que ofrecería a la agricultura medios prácticos, eficaces, que contribuirían a su pronto, notable y progresivo desarrollo.

Con lo que hasta ahora hemos dejado expuesto, estamos en el íntimo convencimiento de que no puede haber persona alguna, por limitada que sea su cultura, que intente poner en tela de juicio la imponderable importancia de un buen catastro, su absoluta necesidad.

Si nos detenemos a considerar que el fin económico del catastro no es otro que fijar una base para la equitativa distribución de los

tributos entre los propietarios todos, sin injustificadas preferencias siempre enojosas e irritantes siempre, tenemos que llegar a la conclusión de que es el catastro una importantísima y necesaria estadística a la que, en manera alguna, debe sustraerse pueblo alguno que aspire a que su nombre figure en lo que se ha llamado vanguardia de países civilizados.

Y ello no obstante, tenemos que confesar que hasta hace diez años, es decir, hasta que brotó la llama que incendió en 1914 los productivos campos de la Vieja Europa, llevando por todas partes desolación y muerte, amenazando la estabilidad de las instituciones y el desquiciamiento de los continentes todos, sólo los países germanos podían enorgullecerse de tener a su disposición una verdadera y acabada estadística catastral, simultáneamente civil y fiscal.

En tanto Francia, cerebro de Europa, indicadora de nuevos derroteros al progreso humano, la nación que dió a luz la fórmula del ideal jurídico y económico, no había resuelto en la fecha a que hemos hecho referencia, el magno problema catastral gallardamente planteado por ella misma el año 1807.

No hemos dicho la última palabra.

L. C. Z.

OBSERVACIONES EN LAS ENFERMEDADES DEL CAFETO Y DE LOS ARBOLES DE SOMBRA

Por Frank D. Kern, Profesor de Botánica del Colegio de Pennsylvania, y H. H. Whetzel, Profesor de Patología de la Universidad de Cornell, Ithaca, N. Y.

[Traducido por Alfonso del Valle]

Nuestras observaciones en las enfermedades del cafeto y de los árboles de sombra han sido muy limitadas y escasamente podemos en el momento dar recomendaciones precisas que puedan garantizarnos la restricción de éstas. Solamente podemos sugerir alguna idea sobre el medio de atacarlas. Es casi seguro que se pueden contrarrestar de una manera conveniente y práctica.

Importantes Enfermedades que Hemos Observado

ENFERMEDAD DE LA RAÍZ.

La enfermedad más importante que hemos observado en el cafeto es la enfermedad de la raíz (*root rot*). Ciertamente ésta es causada por un hongo y es posible que sean más de uno los causantes. El hongo que comúnmente parece estar más asociado a esta enfermedad es uno que se asemeja mucho al *Rosellinia*. La presencia de éste se reconoce en que la corteza de las raíces y de la corona empieza a morirse, y cuando la edad de la enfermedad es muy avanzada se cubre de diminutas manchas negras que penetran la madera. En la parte exterior de la corteza se notan negras fibras que parecen ramas del micelio del hongo, y en la superficie del terreno, generalmente, aparecen los peritecos en forma de globitos y éstos contienen las esporas por las cuales se reproduce el organismo de la enfermedad.

La manera más práctica de contrarrestar esta peste parece ser la selección de árboles inmunes o que sean resistentes a este hongo. Se debe empezar inmediatamente a plantar pequeños árboles que luego serán trasplantados a un predio, en cuyo terreno haya sido introducida la enfermedad, por medio de las raíces de árboles que

Guava trunk showing Pin-head work. Maricao, August 1920

hayan muerto de ésta. De este predio se escogerán las plantas que resulten inmunes, y las demás serán destruídas. Los arbolitos deben permanecer en los predios hasta que tengan de dos a cuatro años de edad, dándole así oportunidad al hongo para que destruya los que resulten susceptibles.

Las semillas de cafeto que se siembren en los predios se requiere que sean de árboles que hayan sido seleccionados de acuerdo con su producción, y todas las camadas deben estar bien infestadas del hongo que produce la enfermedad.

ENFERMEDAD DEL ÁRBOL DE SOMBRA GUABA

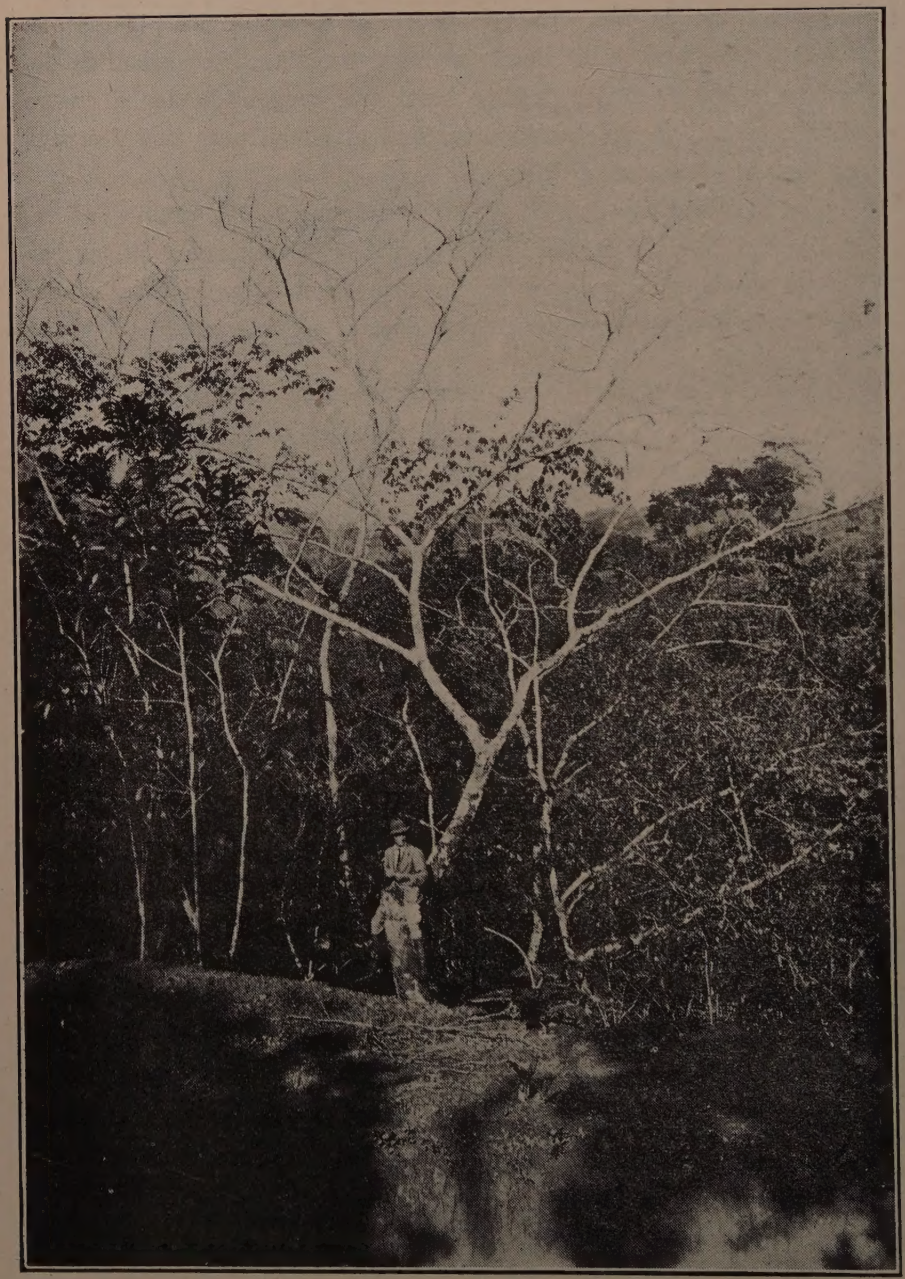
Nuestras limitadas observaciones indican la posibilidad de que sea el barreno el único agente causativo de la enfermedad. Creemos, sin embargo, que los árboles atacados por el barreno pierden su fuerza debido a alguna enfermedad de la raíz, y que una vez débiles atraen entonces el ataque de aquél.

Dicha enfermedad debe ser investigada inmediatamente; y deben tomarse medidas para proteger el árbol de Guaba o buscar otro que pueda ocupar su lugar y dar resultados satisfactorios como árbol de sombra.

EL CAMPO COMO LABORATORIO

La mejor manera para contrarrestar la peste y enfermedades del café es estableciendo una estación experimental en el centro de los distritos cafeteros donde dichas peste y enfermedades sean más destructivas. Muy buenos resultados podrán obtenerse con la inmediata cooperación de los cafeteros, quienes deben comenzar la campaña solos o con la ayuda del Gobierno. Uno o más patólogos y entomólogos garantizados deben ser empleados. No se les requerirá que tengan experiencias en materias cafeteras para que obtengan resultados satisfactorios, pero sí es necesario que estos señores estén bien entendidos en las enfermedades de las plantas, sobre todo, saber cómo atacarlas con precisión.

Una empresa de esta índole no puede costar a los agricultores más de diez mil (10,000) dólares anuales por cinco años consecutivos, siempre que el trabajo se reduzca, comparativamente, a una



Guava disease, Pin-head borer. Maricao, August 1920.

pequeña porción de terrenos, y que a los investigadores se les permita llevar sus energías a un cierto número de fincas.

Queremos hacerles saber que lo que aquí sugerimos lo hacemos teniendo en cuenta nuestras limitadas observaciones, pero que ello se rige por los métodos más modernos con que se resuelven estos problemas en los estados donde hemos vivido. Los resultados obtenidos empleando estos métodos en Nueva York y en Pennsylvania han sido muy eficaces y provechosos para nuestros agricultores, durante los últimos diez años. En la Universidad de Cornell, desde el año 1909, se ha invertido por los agricultores y algunas casas comerciales cerca de ciento treinta mil (130,000) dólares con el fin de resolver el problema de las enfermedades de las plantas. Esta suma es adicional a la que asigna el estado para tales gastos, y fué colectada en la forma de beca y puesta a la disposición del Departamento de Patología, para que los investigadores usaran de ella en sus trabajos de laboratorio. Este hecho, por sí solo, nos demuestra el éxito obtenido con los métodos empleados.

Santini Fertilizer Company

San Juan, P. R.

Manufactura en grande escala de toda clase de fertilizantes para caña, tabaco y frutas

Análisis garantizados; prontitud en las órdenes para inmediato despacho : : : :

COMPARACIÓN DE LA CAÑA JAVA DESCONOCIDA CON LA VARIEDAD UBA.

Por José A. Saldaña.

Existe un tipo de caña de azúcar que se originó en la India, del que se cuentan unas quince variedades. Estas cañas son de diámetro pequeño, pero ahijan prontamente y producen un alto tonelaje, comparadas con las variedades mejor conocidas. El valor especial de ellas para Puerto Rico consiste en su inmunidad al matizado. Su rendimiento de azúcar es satisfactorio, particularmente en los terrenos poco deseables. El cultivo de esta caña se hace a bajo costo, debido a que sube tan tupida que pronto ahoga las hierbas y otros matojos. Por otra parte, el corte de estas cañas resulta costoso por ser tan finas, pero se adaptan a regiones en donde haya abundancia de brazos y los jornales sean baratos. De las tres variedades de esta caña que hemos probado aquí en Puerto Rico, a saber, la Uba, la Cayanna y la Zwinga, la primera ha demostrado ser la mejor y se ha sembrado extensamente en la isla. Aun cuando la Uba esté dando tan buenos resultados, no debemos flaquear en nuestro empeño de conseguir una variedad de caña mejor, especialmente una de un tipo de más alto grado en lo que respecta a sucrosa, pureza y economía en el corte.

Hace algunos años que esta Estación recibió una caña de este tipo, de procedencia extranjera, al parecer de Java. La semilla fué sembrada, y al desarrollarse se notaron ciertas manifestaciones de superioridad sobre la Uba. Le dimos entrada en nuestros libros como que era la E. K. 28, debido a que por el mismo correo, procedentes de Java, recibimos algunos cañutos de esta variedad, pero como dicha variedad resultaba completamente distinta, enviamos muestras al director de la Estación Experimental de Java para ser identificadas. Hasta la fecha no nos ha sido posible determinar la procedencia de esta caña. No es la E. K. 28, pero se aproxima mucho a la Uba y, seguramente, pertenece al grupo de cañas de la India.

Toda vez que no ha sido posible identificarla, hemos denominado esta caña "Java desconocida." Las características principales que

la distinguen de la Uba son las siguientes: tiene yemas dobles, germina mejor, es más vigorosa y sus hojas son de un color verde más oscuro, sin poseer las descoloraciones blancuzcas, que se encuentran en otras cañas de este tipo, y que, a veces, se toman, equivocadamente, por matizado. La cualificación principal, sin embargo, es el hecho de que deshoja con más facilidad, y este punto le da una gran ventaja sobre la caña Uba. En un número de cañas que se midieron, la Java desconocida dió un promedio de 2.10 centímetros de diámetro y 8.17 pies de altura. La Uba dió un promedio de 3.15 centímetros de diámetro y 7.7 pies de altura. En nuestros ensayos, cultivando las dos, una al lado de la otra, la Java desconocida produjo un tonelaje mayor de caña de azúcar por cuerda. El peso medio de las cepas de la Java desconocida fué de 91.77 libras; el de la Uba 81.18 libras. El tonelaje calculado por cuerda fué de 55.52 la Java desconocida y 49.12 la Uba. Estos resultados se obtuvieron con caña sembrada a distancia de 6 × 6 pies, y a los 17 meses de efectuada la siembra. Otro punto de superioridad de la Java desconocida sobre la Uba es que ésta aguajana libremente cuando tiene de 10 a 20 meses de sembrada, según la época del año, mientras que la Java desconocida no aguajana.

En un análisis comparativo de estas dos cañas, comenzado en enero 9 y continuado por espacio de once semanas, haciéndose la extracción en un molino Diamond movido por fuerza animal, se obtuvieron los resultados siguientes:

	Brix	Sucrosa	Pureza	Extracción	Toneladas de caña por cuerda	Toneladas de azúcar calculadas por cuerda *
Java desconocida	18.38	14.45	78.60	55.61	55.52	5.334
Uba	17.75	14.55	82.36	57.79	49.12	5.019

* Estos cálculos están hechos a base de una extracción de 76.79 la Uba y 74.61 la Java desconocida. Estas son las extracciones aproximadas que estas cañas están dando en molinos de mayor capacidad. En extracción, la Java desconocida es un poquito más de un 2 por ciento más baja que la Uba.

Estos resultados demuestran que la Java desconocida es un poco más baja en sucrosa, pureza y extracción, pero que en tonelaje de caña y azúcar por cuerda es superior a la Uba. Mas el factor esencial es la facilidad que ofrece la Java desconocida en el corte y muy especialmente en el deshoje. Al hacer estos análisis, vióse claramente que la lluvia ejerció gran influencia sobre el contenido de sucrosa y sobre la pureza de estas cañas. Ambas, la sucrosa y pureza, resultaron más bajas cuando las cañas fueron cortadas después de la lluvia, y más altas cuando se cortaron después de períodos de sequías. La variación fué de 1 a 2½ por ciento en sucrosa, y demostróse que donde puedan tomarse en cuenta las condiciones climatólogicas al hacer el corte, es mejor hacerlo.

En un viaje que hicimos alrededor de la isla, pudo observarse que estas cañas se están sembrando demasiado juntas. Pudimos notar plantíos de 4 × 2 pies y hasta de 4 × 1 pie. Cuando se siembran las cañas demasiado cerca unas de otras, el contenido de sucrosa es menor que cuando se usan mayores distancias en las siembras, debido al hecho de que

INSPECCIÓN DE ABONOS

RESUMEN DE LOS TRABAJOS VERIFICADOS DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1924

Por Rafael Vilá Mayo, Jefe Químico para Abonos

Durante el mes se han hecho los siguientes análisis:

21 muestras de abonos mezclados con 84 determinaciones.
5 muestras de abonos mezclados en proceso.
Un total de 84 determinaciones por duplicado.

Se han extendido 15 certificados de análisis a las personas o compañías que han comprado los abonos mezclados analizados, para su conocimiento y gobierno.

De las 21 muestras de abonos mezclados analizadas, 7 fueron remitidas por los subinspectores de Guayama, Humacao, Fajardo, Bayamón y Río Piedras. Las restantes fueron tomadas por el Inspector de Abonos.

El Jefe Químico para Abonos visitó oficialmente los pueblos de Bayamón, Manatí y Arecibo.

El Jefe Químico y el Inspector de Abonos dedicaron la mayor parte del tiempo a la compilación de datos, tabulación de los análisis y demás datos del trabajo realizado durante el año, para la publicación en forma de boletín, del informe anual de los servicios de abono y alimentos concentrados, de acuerdo con el Artículo No. 10 de la Ley de Abonos y del Artículo No. 9 de la Ley de Alimentos Concentrados.

---

el sol y el aire no pueden penetrar y ayudar a madurar las cañas. También las cañas adelgazan más cuando se siembran muy tupidas, y por consiguiente resultan más costosas de cosechar.

Por los resultados obtenidos en nuestros ensayos, recomendamos que se siembren estas cañas a distancias de 5 × 5 ó 6 × 5 pies. Si bien la Uba está dando resultados maravillosos en muchas plantaciones de Puerto Rico, la Java desconocida está recomendada a tomar su puesto, por las siguientes razones: Mayor tonelaje de caña y azúcar por cuerda, más vigorosa, hojas de un verde más oscuro, ahija mejor, y carece del hábito de aguajanar, pero sobre todo por la facilidad en el deshoje, que con la Uba ha sido una gran desventaja.

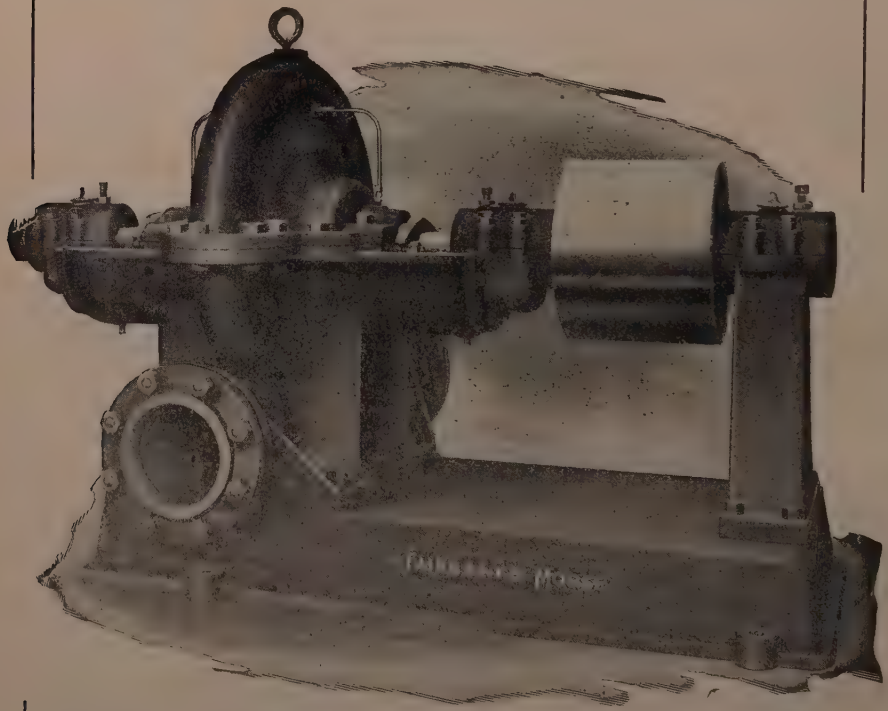
Al sustituir la Uba por la Java desconocida, sin embargo, el agricultor debe recordar que todavía pueden conseguirse cañas superiores y deben buscarse. Aquí en la Estación Experimental tenemos actualmente algunas que ofrecen promesas de sustituir estas cañas finas del tipo de la India. El cambio de la Uba por la Java desconocida es un paso de avance, pero bajo ningún concepto el último para hallar una caña que se adapte mejor a las condiciones existentes en Puerto Rico.

SUCESORES DE ABARCA

INGENIEROS CONTRATISTAS

SAN JUAN, P. R.

MOTORES DE GAS, DE GASOLINA Y ELÉCTRICOS



BOMBAS, PLANTAS PARA LA FABRICACIÓN DE HIELO,
PLANTAS DE REFRIGERACIÓN,
HIERRO, ACERO, BRONCE, COBRE, ASBESTOS, ETC.

SI NECESITA USTED ALGUNA MAQUINARIA CONSULTE SIEMPRE A

SUCESORES DE ABARCA

SAN JUAN, P. R.

AUDIENCIA DE LOS PRODUCTORES DE CAFÉ ANTE LA COMISIÓN DE CONTRIBUCIONES DE LA LEGISLATURA

En los Salones de la Comisión de
Servicio Público de Puerto Rico,

Mayo 28, 1924.

El Gobernador Towner preside.

El Gobernador: Hoy la Comisión se complacerá en oir las declaraciones de Uds., referentes a las condiciones en que se encuentran los cafeteros. Los agricultores de café deben presentar sus puntos de vista en lo que toca a contribuciones. Primero oiremos al Sr. Chardón, quien ha demostrado especial interés en mejorar la actual situación difícil de los cafeteros.

El Sr. Chardón: Honorable Gobernador y miembros de la Comisión: vengo aquí en beneficio de los cafeteros de Puerto Rico, de cuya situación difícil, desde luego, Uds. se dan cuenta. La producción de café de Puerto Rico ha disminuído de 51,000,000 de libras en 1905 a 16,000,000 de libras en 1923.

Estos números demuestran que hay algo anormal en la industria cafetera, y ha llegado la hora en que el Gobierno se dé cuenta de que es absolutamente necesario el remediar la situación. Hay varias causas para este descenso en la producción de café. En primer lugar, la capacidad productiva de nuestros terrenos ha disminuído, especialmente desde 1898 cuando la isla fué desvastada por un gran ciclón, y muchos de nuestros mejores terrenos fueron lavados. Muchos cafeteros me han asegurado que desde el ciclón de San Ciriaco ninguna de las fincas de café ha recobrado su antigua productividad. Otra de las razones de la baja producción cafetera ha sido la falta de cultivo inteligente de las fincas; esto es, positivamente todos los cafeteros usan los mismos métodos que hace muchos años. Desde luego, que Uds. dirán que esto es culpa de los cafeteros mismos; y el Gobierno en sus esfuerzos por mejorar la Agricultura está tratando, por medio de Granjas Modelos, las cuales se establecen al presente en varios distritos cafeteros de la isla, de demostrar a esos agricultores el manejo propio y científico de sus fincas.

Estoy seguro de que estas fincas demostrativas serán un éxito dentro de pocos años. Otra razón para la baja producción es la de que en muchos países donde se consume café de Puerto Rico, como en Francia, España y Cuba, se han dado cuenta de que algunos de los cafés centro-americanos y colombianos son tan buenos como los de Puerto Rico.

El GOBERNADOR: ¿Cómo sabe Ud. eso?

SR. CHARDÓN: Ud. sabe, Gobernador, que los expertos en el mercado cafetero han averiguado que algunos de los cafés de Centro América han resultado ser de tan buena calidad como el café de Puerto Rico.

El GOBERNADOR: ¿De modo que nuestros mercados principales, España, Francia y Cuba, están prefiriendo café centro-americano al de Puerto Rico? En otras palabras, el café de Centro América ha ido desplazando gradualmente el de Puerto Rico?

SR. CHARDÓN: Cierto. También es verdad que el café de Puerto Rico se ha venido mezclando con clases inferiores y vendiéndose como café de Puerto Rico. Desde luego que en los países en que se han venido haciendo estas mezclas, el resultado ha sido que este café es de calidad inferior al que se había venido consumiendo como café puro de Puerto Rico. Otra causa importante para la baja producción es la de que es improbable que Banco alguno en Puerto Rico preste dinero a los cafeteros, sino a un interés del 10 por ciento o el 12 por ciento y, desde luego, esto ha influído en la baja producción, puesto que el cafetero no puede conseguir dinero para cultivar su finca. El beneficio del Banco Agrícola Federal en aliviar esta situación se está manifestando ya, y se han prestado a los agricultores cerca de tres millones de dólares. Por lo menos una tercera parte ha sido prestada a los cafeteros. Hay otras causas de menor importancia, las cuales han hecho sentir su influencia en esta baja producción, pero no las discutiré en detalle.

No obstante, hay un punto de vital importancia, el cual deseo traer a la consideración de la Comisión. Uds. saben que la deforestación de la isla ha aumentado en los últimos años. Es muy raro encontrar forestas vírgenes en las montañas de Puerto Rico. El Gobierno tiene una Reserva Nacional en el Monte de Luquillo, de un área de 23,000 cuerdas. Hay otra reserva forestal de 7,000 cuerdas en Maricao, pero estas 30,000 son relativamente insignificantes. En relación con esta pauta forestal debo decir que el cul-

tivo del café representa lo último que tenemos en cultivo forestal; nuestra isla estaría en el mismo caso de Sta. Cruz, donde se sufren grandes sequías, pues su promedio de precipitación pluvial es de 20 a 30 pulgadas anualmente. Espero, Sr. Gobernador y miembros de la Comisión, que no llegaremos a este estado. Debemos hacer cuanto esté a nuestro alcance por cortarlo.

Ahora, en bien de los cafeteros de Puerto Rico deseo llamar la atención de Uds. al hecho de que las contribuciones cobradas a los mismos por el Gobierno son exorbitantes, comparadas con las de otros agricultores. Sé que los cafeteros presentes se darán cuenta de que estoy en lo cierto y de mi petición a Uds. de que traten de aliviar esta situación difícil.

El GOBERNADOR: ¿Es el precio del café satisfactorio al presente?

SR. CHARDÓN: Generalmente hablando, sí.

P. ¿Háy suficiente demanda para absorber toda la producción?

R. Creo que la demanda está disminuyendo año tras año por la razón de que otros cafés están desplazando el puertorriqueño, y si el Gobierno encuentra algún medio para garantizarle nuestros cafés al consumidor europeo, no tengo duda de que todo el producto pueda venderse.

En este caso me gustaría ser interrogado por cualesquiera de los agricultores presentes, por si no estuvieran conformes con algunos de mis puntos de vista. Yo simplemente le estoy dando al Gobernador datos generales sobre la industria cafetera, y estoy apareciendo como defensor de los intereses cafeteros. En cualquier punto en que no estén de acuerdo conmigo, les agradeceré que den datos más exactos.

GOBERNADOR: ¿Se está vendiendo el café de Puerto Rico más barato que los de Colombia y Centro América?

SR. CHARDÓN: Esta pregunta deben contestarla los exportadores aquí presentes.

GOBERNADOR: Ya llegaremos a ello. ¿Ud. ha manifestado que los bancos están cargando a los cafeteros el 10 y 12 por ciento de interés?

SR. CHARDÓN: Sí, señor.

GOBERNADOR: ¿Es esto por préstamos a corto plazo?

SR. CHARDÓN: Generalmente sí.

GOBERNADOR: ¿Tienen los cafeteros dificultad en hacer frente a esas obligaciones a corto plazo?

Sr. Chardón: Tengo esa idea.

Gobernador: ¿Qué tipo de interés debe cobrárseles?

Sr. Chardón: No estoy preparado para contestar con precisión.

Gobernador: ¿Es necesario reforestar en los sitios en donde existen plantaciones de café?

Sr. Chardón: Creo que es ésta la mejor pauta para mejorar la reforestación en Puerto Rico; el café se produce principalmente en lo que llamamos tierras altas, y nuestros cerros y montes tienen una altura máxima de 4,000 pies. Según entiendo, el café no puede cultivarse con éxito en esas alturas máximas.

Gobernador: ¿Hasta qué altura puede cultivarse café con éxito?

Sr. Chardón: De 2,000 a 2,500 pies.

Gobernador: ¿A una altura mayor de 2,000 pies no puede Ud. depender del café para la reforestación?

Sr. Chardón: No se puede.

Gobernador: ¿No puede sembrarse café desde el llano hasta un alto de 3,000 pies más o menos?

Sr. Chardón: Sí, señor.

Gobernador: Suponga Ud. que el Gobierno adoptara una pauta, con motivo de la deforestación, ¿qué le parecería a Ud. el dejar libre de contribución todos los terrenos a más de 2,000 pies de elevación?

Sr. Chardón: Estoy en completo acuerdo con Ud. y preparo un memorándum recomendando a la Comisión la exención de todas esas tierras.

Gobernador: Ya llegaremos a eso. ¿Ello, desde luego, será nuevamente un problema forestal?

Sr. Chardón: Sí.

Gobernador: Según entiendo, Ud. recomienda una excepción de contribuciones o una reducción a todas las tierras de café situadas a más de 2,000 pies de altura?

Sr. Chardón: Sí, creo que los únicos bosques que tenemos hasta 2,000 pies son las fincas de café.

Gobernador: Quizás sería bueno hacer constar en el récord que los cafeteros no sólo deben sembrar y mejorar su café, sino que también deben preservar los grandes árboles de sombra, puesto que el sol caliente impide el crecimiento del café en la isla, de manera que un aumento proporcional en las fincas de café signifique un aumento en las actuales reservas forestales.

SR. CHARDÓN: Sí, señor.

GOBERNADOR: ¿De manera que su recomendación es que el Gobierno debe reducir materialmente el tipo de tasación en las tierras de café, porque el Gobierno tiene la obligación de aumentar y conservar reservas forestales; y también, porque sería beneficioso y estimularía el cultivo del café?

SR. CHARDÓN: Diría que en ese caso mataríamos dos pájaros con una piedra.

MR. COATS: Se empollarían dos pollos de un huevo.

MR. HAIG: ¿Puedo hacer una pregunta? ¿Quiere Ud. decir que el café que producen Centro y Sur América es realmente un sustituto completo del café de Puerto Rico?

SR. CHARDÓN: Hace pocos meses nos visitó el Sr. James, Agente Especial del Departamento de Comercio, y me informó que—debo hacer constar que Mr. James conoce perfectamente las condiciones de Centro y Sur América—y me aseguró que ciertas variedades de café de Centro América y Colombia son tan buenas en calidad como el café de Puerto Rico. Esta es mi fuente de información.

MR. HAIG: ¿Tiene Ud. alguna información de Mr. James, o de cualquiera otra fuente, en lo que respecta al costo de producción en aquellos países?

SR. CHARDÓN: Sí, señor. Desde luego que Ud. se dará cuenta de que en América del Sur los trabajadores se pagan en "Bolívares" y "Sucres," mientras que nosotros los pagamos en dólares americanos.

MR. HAIG: ¿Hacen transacciones con dinero americano?

SR. CHARDÓN: En Sur América éstos pagan con dinero cuyo valor en el mercado es deficiente, y al vender reciben dólares americanos.

MR. HAIG: ¿Es más barato el producir café en Centro y Sur América que aquí?

SR. CHARDÓN: Estoy muy seguro de mi afirmación.

MR. HAIG: ¿Aún el café de la misma calidad puede producirse más barato?

SR. CHARDÓN: Aún el de la misma calidad; por eso cuando se discutía el tratado entre Estados Unidos y España, tratamos de conseguir de los Estados Unidos que gestionara un tipo de preferencia en la tarifa española para nuestro café, de manera que pu-

diéramos competir con cafés centro-americanos de igual calidad que el nuestro.

Mr. Haig: ¿Pero están Uds. al presente sin una tarifa semejante a la que gozan los intereses azucareros?

Sr. Chardón: Hay protección, pero no comparable con la del azúcar. La última información que tenemos es que el café de Puerto Rico ha conseguido un tipo de preferencia en la tarifa española, pero esto, desde luego, es temporal hasta que se firme el tratado. No creo que el tratado se haya firmado ya, pero entre tanto estamos gozando del privilegio.

Gobernador: Tengo mis dudas de que consigamos tipos de preferencia. La dificultad, según creo, estriba en que España está dispuesta a conceder el privilegio a Puerto Rico, siempre y cuando los Estados Unidos hagan lo mismo con algunos productos españoles.

Sr. Chardón: Las negociaciones no han progresado últimamente debido a la revolución política en España. Se cree que tan pronto como estos asuntos estén resueltos, se continuarán las negociaciones, y que éstas nos favorezcan.

Mr. Haig: ¿Puedo hacer algunas preguntas respecto a las 30,000 cuerdas de reservas del Gobierno?

Sr. Chardón: Tendré mucho gusto en contestar sus preguntas.

Mr. Haig: ¿Son las montañas en su generalidad más de 3,500 pies de altas?

Sr. Chardón: El monte de Luquillo, el punto más alto es de 3,600 pies, y debo decir que desde una altura de 1,300 hasta 3,000 pies es todo foresta virgen.

Mr. Haig: ¿Está la reserva del Gobierno comprendida en la zona cafetera?

Sr. Chardón: No exactamente; la sección oriental de la isla no es productora de café y es allí donde el Gobierno tiene su reserva.

Gobernador: ¿Puede Ud. darnos una idea de la cantidad de excepción que habría de concederse a los terratenientes a más de 2,000 pies de altura?

Sr. Chardón: No puedo hacer ninguna recomendación hasta que no consulte a los otros miembros de la Comisión.

Gobernador: ¿A 2,000 pies exención total y entre 1,000 y 1,200 pies exención parcial?

Sr. Chardón: No estoy preparado para contestar.

Mr. Haig: ¿Existe la industria de maderas en la isla?

SR. CHARDÓN: No existe tal industria; hay un taller experimental del Gobierno, pero esto no es una industria.

El conservar nuestras forestas para asegurar las lluvias es de gran interés para los azucareros. Nuestro sistema de riego en la costa sur usa toda el agua de los ríos que tienen su nacimiento en las montañas, en el centro de la isla, de manera que conservando los bosques estamos beneficiendo a los azucareros.

GOBERNADOR: ¿A los fruteros y tabacaleros también?

SR. CHARDÓN: No tanto a los fruteros porque la sección de frutas está en la costa norte donde hay lluvias, y no creo que a los tabacaleros tampoco porque la zona del tabaco está en el centro de la isla y cubre casi todos los cerros de Cayey.

GOBERNADOR: Veamos esto. Cuando la reforestación de la isla se complete en cualquier forma porque la humedad ayuda a que las lluvias no vayan directamente a los ríos y quebradas y por lo tanto beneficiaría a los cafeteros y tabacaleros en los cerros.

SR. CHARDÓN: Este es un beneficio indirecto.

MR. HAIG: ¿La conservación de los cafeteros es muy importante para los azucareros?

RESPUESTA: Es muy importante.

PREGUNTA: ¿De manera que es éste un problema muy intrincado en el cual la industria cafetera ayuda a la industria azucarera?

RESPUESTA: La carta que llevan hoy los cafeteros deben participarla los azucareros pues tan pronto como desaparezcan las fincas de café los azucareros no tendrán agua para sus cañas. Creo que es esto un punto que debe tener en cuenta la Comisión.

PREGUNTA: ¿A qué clase de bosques se refiere Ud. a las Reservas del Gobierno o a las forestas de los cafetales?

RESPUESTA: Me refiero a todo en general. Hay dos clases de forestas en Puerto Rico, la del Gobierno que es "Virgin Forest," y las fincas de café, de suerte que cualquier problema que afecta la foresta de Puerto Rico ha de tener en cuenta el beneficio de los cosecheros de café, pues sin una política de esta índole no habrá fincas de café.

PREGUNTA: Hice esta pregunta porque entendía que las reservas del Gobierno eran propias para el cultivo del café.

RESPUESTA: Por eso fué que dije que a cierta altura no crecía el café.

PREGUNTA: Y ¿qué altura es más adecuada para el crecimiento del café?

RESPUESTA: De 1,200 a 1,800 pies.

GOBERNADOR: Ud. ha dicho que los bosques afectan la cantidad de lluvia y que los azucareros dependen, para su cosecha, de la cantidad de lluvia. ¿No sucedería lo mismo con otras cosechas?

RESPUESTA: La lluvia se necesita tanto para caña como para cualquier otra cosa.

PREGUNTA: ¿Y la fuerza hidráulica sería también afectada?

RESPUESTA: Naturalmente.

GOBERNADOR: Ahora, caballeros, el tiempo es de Uds. y pueden usarlo como gusten.

SR. JORGE ARMSTRONG: Nosotros no tenemos Asociación de cosecheros de café. Hemos perdido la ayuda de los cafeteros y por esta razón no tenemos asociación, pero, desde luego, comparecemos a la llamada del Gobierno y estamos dispuestos a contestar las preguntas que se nos hagan.

GOBERNADOR: Nos gustaría oir algo acerca de las fincas de café.

SR. MARIANI: El que os habló es un hombre que ha dedicado su tiempo y estudio al cultivo del café, y está mucho mejor preparado que yo. El ha preparado una declaración escrita la cual le gustaría leer, y yo contestaré cualquier pregunta que Uds. quieran hacer.

FRUTAS QUE DEBEMOS TRAER A PUERTO RICO

Por O. W. Barrett, Consultor Agrícola

[Traducido por Clotilde Benítez]

(Continuación)

Entre las treinta o cuarenta clases del árbol del pan, que crecen en los archipiélagos del Pacífico y que dan alimento a millones de habitantes, se destaca uno que, en mi concepto, es de fruta superior a todos los demás. Me refiero a la pana Márang (*Artocaspus odoratissimus*), oriunda de Mindanao, Islas Filipinas. Puede decirse que esta excelente fruta se dió a conocer en el año 1912 por la División de Horticultura (bajo la dirección del autor en aquella época) del Departamento de Agricultura de las Filipinas. Hasta entonces la pana Márang, como unas veinte frutas más, propias de aquellas islas, la sembraban los moros de aquella región, pero probablemente no se había visto nunca en Manila. Parece casi increíble que una fruta de cultivo, del tamaño de una pana corriente y tan deliciosa y nutritiva, que pudiera considerarse como la tercera en importancia en el mundo, hubiera sido desconocida por los horticultores hasta esa fecha; sin embargo, no tendría nada de extraño que Nueva Guinea en el ramo de pomología hiciese otra contribución tan valiosa.

Imagínese una pana de pepitas, de cáscara un poco áspera, dividida en secciones irregulares como las del corazón o el anón y de una pulpa melosa, parecida a la de la guanábana, pero sin fibra; de un sabor agridulce exquisito: eso es la pana Márang; tan rica como rara.

El "Akee" (Blighia sapida) es una clase de fruta muy rara; tiene dos características que, en mi opinión, no posee ninguna otra fruta. La parte comible no es ni semilla ni pulpa: es una especie de arilo en el cual se hallan sostenidas y que en parte cubre la semilla de grano negro y redondo. Cuando la fruta está madura se pone roja y se abre en la punta dejando entrever las dos o tres semillas que contiene y la carne de un color claro. Se ha dicho que ésta se parece algo a una tortilla, y realmente se nota cierto parecido: se asemeja a un huevo cuando se hace sin batirse. Tiene su sabor delicado muy difícil de describir. En la actualidad hay

muy pocos de estos árboles en Puerto Rico. Aún en el Africa Occidental, de donde es oriundo, no es muy común el árbol. En Jamaica ha gustado mucho y se ha hecho sumamente popular durante los últimos cincuenta años. Debiéramos propagarlo en Puerto Rico hasta sembrar un millón de árboles.

Los "Litchis" son inmejorables. Hay como 40 ó 50 variedades bajo cultivo en el Sur de China, India, Siam y territorios adyacentes. Son muy bellos; de fruta redonda, corteza áspera y los hay de diversos colores: rojos, morados y rosados. Tienen una o dos pulgadas de diámetro. La fruta tiene una semilla bastante grande envuelta en una pulpa como la de la uva, de exquisito sabor; algunos son muy dulces; otros agrios; otros casi picantes, y algunos con un gusto algo astringente. Son tan difíciles de propagar que casi no se consiguen fuera del Oriente. En Haití hay un ejemplar magnífico del cual esperamos conseguir semilla.

Otra fruta selecta es el Rambután (*Nephelium lappaceum*) de las tierras Malayas. El Rambután, lo mismo que el Pulassan (*N. mutabile*), casi no se conoce fuera del territorio Malayo, aunque tanto los extranjeros como los nativos de las Indias Occidentales Inglesas y Holandesas sienten una gran predilección por el Rambután. Estas frutas son lindas y de sabor delicioso. Tienen un color rojo fuerte al exterior; la pulpa es semitransparente y contiene una o dos semillas (que se comen); tiene un gusto agridulce, refrescante y aromático.

Entre los aficionados a las frutas, la Chirimoya (*Annona cherimolia*) tiene gran aceptación, y realmente por sus muchas variedades y formas híbridas exquisitas merece esa distinción. Por desgracia las chirimoyas no prosperan en terrenos bajos y sitios muy calurosos. Probablemente se darían bien en Cayey y Utuado. En la apariencia exterior la chirimoya se parece al Corazón de mejor calidad, grande, y de cáscara color rojo, pero la pulpa es mucho mejor y tiene un perfume exquisito.

El Sr. P. J. Wester ha hecho cruces de la chirimoya con tres o cuatro especies de frutas, obteniendo magníficos resultados. Todas estas frutas híbridas debieran cultivarse en Puerto Rico, tanto para uso local como para exportación.

(Continuará)

CARTAS DE LA ESTACIÓN EXPERIMENTAL.

Sres. Velázquez & Nin,
Carolina, P. R.

Muy señores míos:

De acuerdo con nuestra conversación telefónica de ayer, tengo el gusto de dar a Uds. esta información sobre la mariposa-barreno del tallo de la caña, o *"borer."*

EL GUSANO BARRENO O "BORER."

Este insecto es muy conocido en su forma de larva o "gusano." Tiene entonces un color blanco o ligeramente coloreado, y algunas veces presenta manchas negras e irregulares. Generalmente el gusano tiene como una pulgada de largo. El *borer* tiene cuatro formas distintas en su ciclo de vida, esto es, sufre cuatro cambios o metamorfosis. La forma adulta es una mariposa que pone numerosos huevos que se desarrollan en larvas o "gusanos." Estas larvas se convierten luego en crisálidas de color oscuro y después en mariposas. Todos estos cambios se llevan a cabo en término de un mes, poco más o menos.

Mientras está en forma de larva es que el *borer* hace todo el daño, perforando los tallos tiernos o haciendo túneles en las cañas ya desarrolladas. En sitios muy infestados se calcula en unas 1,000 libras el azúcar que se pierde por cuerda debido a esta plaga.

Algunas variedades de caña resisten mejor que otras los estragos del *borer*. La Cristalina, la Rayada, la Blanca y la D–109, son variedades muy atacadas y poco resistentes; sin embargo, la Caledonia, la Colorada o Sangre de Toro (Cavangerie), la B–3412 y la Uba o "Japonesa" (Kavangire) resisten bien el ataque del *borer*. Nótese que las variedades resistentes son cañas duras, fibrosas, de madurez tardía y, por lo tanto, cañas de "Gran Cultura."

CONTROL.

No hay ningún método definitivo de controlar el *borer*. Como medidas preventivas deben seguirse las siguientes:

1. Sembrar la semilla sana. La semilla infestada puede sembrarse sin mayor peligro *siempre que se entierre bien;* porque las mariposas no pueden salir a través de una pulgada de tierra.

2. No dejar semilla ni caña regada en el campo, ni en los callejones; porque esos trozos de caña sirven de criaderos para los insectos. Lleven a la Central toda su caña o entierren los trozos quedados.

3. No quemar la paja, porque se destruyen de ese modo los parásitos que atacan los huevos depositados por los adultos o mariposas.

4. Sembrar las variedades más resistentes.

CALDO BORDELÉS.

El uso del caldo bordelés no está especialmente recomendado para tratar la semilla de caña infestada del *borer*, aunque sí es eficaz en el caso de infección de chinches harinosas o del hongo que causa la enfermedad de la piña. En el caso de semilla que tenga larvas del *borer* es posible, sin embargo, que muchos de los insectos sean destruídos o abandonen la semilla, si ésta se sumerge en caldo bordelés por unas 24 horas.

Si Uds. desean probar este tratamiento, pueden usar una fórmula de 4–5–50 para la preparación del caldo, esto es, necesitarán 4 libras de sulfato de cobre (cristales), 5 libras de cal viva y 50 galones de agua. La disolución se prepara del modo siguiente:

El sulfato de cobre debe disolverse en un latón de agua (5 galones) y luego vaciarse en un barril grande y añadirse agua hasta completar 25 galones. Para facilitar la disolución del sulfato de cobre en el agua, puede echársele en un saco de pita y suspender el saco de un lado del latón, barril o tina que contenga el agua, de tal modo, que sólo parte de la sal azul quede sumergida en el agua.

Así se acelera la disolución, porque el sulfato de cobre según se disuelve se va yendo al fondo, dejando siempre la parte de agua menos concentrada en contacto con los cristales que van quedando sin disolver. Esta operación puede hacerse por la tarde, y así al otro día por la mañana estará el sulfato de cobre disuelto y listo para hacerse 25 galones y mezclarse.

La cal viva debe ser de buena calidad y recientemente quemada. Se apagará la cal en poca cantidad de agua hasta que esté bien pulverizada, y entonces se añade el resto del agua poco a poco y batiendo bien la lechada hasta completar 25 galones. Entonces tendremos un barril conteniendo 25 galones de lechada de cal y otro conteniendo 25 galones de disolución de sulfato de cobre. Escójase ahora un barril grande o tanque apropiado de 60 a 100 ga-

lones de capacidad y mézclense poco a poco, un cubo de disolución de cobre y un cubo de lechada de cal, hasta que se hayan mezclado los 50 galones.

El Caldo Bordelés estará ya listo para usarse.. La semilla puede sumergirse en el líquido del modo más conveniente que Uds. tengan a mano, permaneciendo allí 10 ó 15 minutos, en el caso de infección de hongos, y por algunas horas (12 ó 24), si se trata de insectos que formen túneles en los tallos de la caña.

La desinfección de semilla de caña por medio de disoluciones fungicidas e insecticidas no siempre ha dado buenos resultados. De nada valdría, por ejemplo, desinfestar una semilla que fuera luego a sembrarse en terrenos infestados. Cada agricultor tendrá ante sí un problema individual a resolver, y su éxito dependerá no de una sola medida preventiva o de control, sino de una combinación de éstas, cuidadosamente observadas.

Esperando que estos datos aquí suministrados les sean a Uds. de utilidad, tengo mucho gusto en suscribirme de Uds.,

Muy atentamente,

R. Menéndez Ramos,
Director.

ABONOS DE CALIDAD

MARCA

"ARMSTRONG"

DE LA

UNITED STATES GUANO COMPANY

PRECIOS Y CONDICIONES ESPECIALES PARA FAVORECER A LOS AGRICULTORES

ANALISIS GARANTIZADOS

CARBON MINERAL : : : MATERIALES DE CONSTRUCCION

ANTES DE CERRAR ORDEN ALGUNA SOLICITE INFORMES Y PRECIOS DE

Carlos Armstrong e Hijos Sucs.

Playa de Ponce, P. R.

HUEVOS FERTILES

DE

NUESTRAS MEJORES RAZAS.

LEGHORN BLANCAS,

MINORCAS NEGRAS,

RHODE ISLAND ROJAS.

$1.00 DOCENA

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

GRANJA AVICOLA

SAN JUAN

RESULTADOS DE UNA DEMOSTRACIÓN DE SIEMBRA DE BERENJENAS

DIVISION DE FOMENTO

Municipalidad: Juana Díaz
Finca: Tiburcio Llorens
Area de la demostración: 2½ cuerdas
Barrio: Collores
Propósito: siembra de berenjenas para exportar a los Estados Unidos

RESULTADOS

GASTOS DETALLADOS

1. Semillas (4½ libras)	$16
2. Semilleros	12
3. Preparación del terreno para la siembra	38
4. Riego y cerca	20
5. Siembra	20
6. Cultivo, incluyendo abono e insecticidas	43
7. Recolección	30
8. Empaque, transportación y embarque a New York	120
9. Interés del dinero y arrendamiento de la tierra	19
Total de gastos	$318

Número total de cajas producidas	300
Número de cajas embarcadas	180
Importe de toda la producción	$654
Beneficio neto en una cuerda	134.40
Beneficio en las 2½ cuerdas	336

Aparte del beneficio arriba anotado, hay el de la cerca y la instalación para riego en el campo en cuestión, que lo habilita para ser de nuevo sembrado. Los resultados de este ensayo han estimulado al Sr. Llorens para aumentar el área de este cultivo, y se propone sembrar 16 cuerdas para vender todas las berenjenas que obtenga en los Estados Unidos.

Los precios obtenidos por caja fluctuaron entre $3 y $4. Las pérdidas por deterioro en el embarque no llegaron a $8.

LA SIEMBRA DE LA BERENJENA—SU FUTURO COMERCIAL.

El cultivo de la berenjena en Puerto Rico puede llegar a ser un negocio muy lucrativo para nuestros pequeños agricultores, si se estudia debida y cuidadosamente el mercado americano.

Durante algunas estaciones del año, otoño e invierno, existe una gran demanda de este producto en casi todas las grandes ciudades de los Estados Unidos, alcanzándose precios entre $3 y $5 caja de 16 a 45 frutas.

La producción de berenjenas en los Estados Unidos está limitada a algunos de los Estados en el sur y oeste durante algunos meses del año. Este hecho favorece a Puerto Rico por ser un país tropical y estar en condiciones de poder ofrecer este producto durante todo el año, dándole oportunidad a nuestros sembradores de obtener los mejores precios por su producto, que son aquellos que se obtienen cuando hay demanda sin competencia en el mercado.

VARIEDADES

Entre las muchas variedades de berenjenas conocidas para fines comerciales, la preferida por el consumidor americano, por su sabor y tamaño, es la llamada "Negra" black. En esta variedad hay tres tipos muy reputados: New York Improved, Black Pekin y Black Beauty. Esta última es la más solicitada. El peso medio de este tipo es de 18 onzas. La fruta de tamaño grande es preferida a la pequeña.

SEMILLERO

Siempre que se desee hacer una siembra de berenjenas es indispensable proveer un buen semillero. La semilla se trae de los Estados Unidos, principalmente de Florida y California, pero hay que renovarla todos los años pues la del país tiende a degenerar grandemente. Próximamente 1 libra de semillas se necesita para semilleros destinados a una cuerda de siembra. Los semilleros deberán hacerse en cajas de madera preparadas para el caso. Cajas de $30'' \times 18'' \times 6''$ serían apropiadas. También se pueden hacer los semilleros en la tierra, pero requieren ser atendidos cuidadosamente para evitar que la semilla se debilite y sea atacada por insectos. Tanto en las cajas como en el terreno hay que evitar el exceso de sol y de agua como la falta de estiércol.

SIEMBRA

La siembra de berenjenas se puede hacer en Puerto Rico durante cualquier estación del año en que haya abundancia de lluvias o que el agua se provea por sistemas de riego; sin embargo, los mejores meses para la siembra son octubre y noviembre.

Esta planta prefiere un terreno rico y de fácil desagüe, como

los que se dedican en este país a la siembra de tabaco. Los estiércoles verdes o de establo bien podridos e incorporados al terreno son excelentes fertilizantes para mejorar las condiciones generales del suelo que se va a sembrar de berenjenas.

La siembra ideal es la que se hace en bancos de 4 pies de ancho. Las plantas se siembran en hileras de dos pies unas de otras, y 2½ a 3 pies entre hileras.

Como la berenjena es severamente atacada por la changa es conveniente al hacerse el sembrado y días después defender las plantas contra los ataques de este roedor, aplicando alrededor de ellas Verde París y harina de trigo mezclados en una proporción de 4 libras de Verde París por 100 de harina de trigo.

Hay que proveer una cerca que impida el paso de gallinas y cerdos, debiéndose hacer ésta antes de la siembra si posible fuera. Red metálica de la que se usa para gallineros sería preferible.

CULTIVO

Se acostumbra dar a la siembra de berenjenas de tres a cuatro cultivos. Generalmente éstos se hacen con azadas, pero hay que tener mucho cuidado de no lastimar las plantas, por lo que se recomienda que se arranquen con las manos las yerbas que crecen junto a las plantas. El costo de cada uno de estos cultivos por cuerda es de $4 a $5. En la región o tiempos de fuertes lluvias es conveniente proveer zanjas que eviten los arrastres. En los períodos de secas es indispensable el riego, de lo contrario se expone el sembrador a fracasar en su labor. Los fertilizantes comerciales inorgánicos son recomendables y surten tan buenos resultados como los estiércoles bien podridos.

ENFERMEDADES

Entre los insectos que atacan a la berenjena en el país los que más daños ocasionan son la changa y una chinche (*bug*). La primera se domina por medio de Verde París y harina de trigo (4 a 100), y la segunda por medio de una disolución de jabón, aceite Corvus y agua (2 lbs.—1 galón—50 galones agua). Entre las enfermedades producidas por hongos la más común en Puerto Rico es la conocida con el nombre de pudrición de la berenjena, pero que cede al tratamiento con Caldo Bordelés.

RECOLECCIÓN

El período de la recolección viene generalmente a los 4 ó 5 meses de la siembra. Como las frutas no maduran todas a un tiempo, hay que ir recogiéndolas según van llegando a su madurez. La recolección deberá hacerse con gran cuidado, evitándose siempre que las frutas sean lastimadas, pues si esto ocurre sobrevendrán considerables pérdidas en los barcos al enviarse al mercado. Un día, a lo más dos, antes del embarque, es que se debe hacer la recolección.

EMPAQUE

Para el empaque la berenjena deberá limpiarse de tierra y sucio con un paño y luego se envolverán en papel fuerte de seda para colocarse en las cajas.

El envase corriente que se viene usando para embarcar estas frutas es el mismo o casi igual que los que se usan para chinas y toronjas (25″ × 12″ × 12″ dividida en dos). En un envase de éstos caben de 16 a 45 berenjenas.

Para el trabajo de empaque se requiere gente cuidadosa para evitar pérdidas. Por este concepto y otros se estima en 10 por ciento las pérdidas por deterioro en la fruta durante la travesía de aquí a New York. El empaque, caja, papel, transportación y embarque se calcula que llega hasta $1 por caja que se envía a los Estados Unidos.

TRAFICANTES

La casa Mannielle Bros, calle Washington, New York, es quizás la primera firma que se ha dedicado a la compra de berenjenas de Puerto Rico.

LA VACA LECHERA

TRABAJO PREPARADO CON PRESENCIA DE LOS MEJORES BOLETINES SOBRE LA MATERIA.

La vaca es una de las mayores bendiciones de que disfruta la humanidad. Sin ella ningún pueblo puede alcanzar un alto grado de desarrollo. Produce el mejor alimento humano de cuantos hay en la tierra. Provee ese venero de salud y fuerza, extrayéndolo del pasto y aún de las hierbas más inferiores. A la vez proporciona el alimento natural para sus hijos y para la familia de quien

Estancia con apariencias de fábrica. Nótense los silos.

la cuida, y produce un buen sobrante para la venta. Sin ella la vida en el campo no puede ser permanente y próspera; los pueblos no pueden ser fuertes y sanos. Allí donde la gente dedica sus cuidados y empeños a la vaca lechera, la civilización avanza, se enriquecen las tierras, dilátanse los hogares, y disminuyen las deudas.

Existe un lugar para la vaca en todo predio rural. Donde a la vaca se le ha dado el sitio que le corresponde, y el hombre ha aportado su parte de labor, hallamos el tipo más refinado de establecimiento rural. Vemos a los agricultores viviendo sobre sus tie-

ras propias, y aplicando la rotación en el sistema de cultivos; hallamos las fincas y haciendas, vaquerías, silos y edificios que dan la apariencia de verdaderas fábricas dedicadas todo el año a obtener el máximum de rendimiento de las cosechas.

Encontramos, lo que es más, hogares dotados de todas las comodidades; cerebros y músculos agilísimos, en razón del constante ejercicio físico y mental, y vemos buenos ciudadanos, verdaderos factores de progreso, y contemplamos la verdadera explotación agropecuaria.

Vaca regular o mediana

En nuestro país la vaca no ocupa todavía el lugar que le corresponde. Necesitamos más vacas que suministren leche a las gentes que durante largo tiempo se han visto privadas de sus beneficios. Más vacas que suministren leche a la niñez, que ha venido creciendo raquítica por falta de estos alimentos formadores de músculos y huesos. Más vacas que nos curen de la propensión al monocultivo. Más vacas que consuman los forrajes que debieran cubrir tierras no cultivadas. Más vacas que produzcan renta en todos los momentos del año, sin la cual no existe pueblo próspero y feliz. Más vacas que nos ayuden a mejorar y mantener la fertilidad de nuestras tierras. Más vacas que conviertan las viviendas de campo en verdaderos hogares rodeados de todas las comodidades, en los que sea posible una vida higiénica, de bienestar y de confort.

Una buena vaca lechera

Existen dos procedimientos para procurarse el mejor tipo de vaca. El primero consiste en comprar las vacas ya hechas. El segundo en criarlas uno mismo. Naturalmente que el principiante tendrá que adquirir los primeros animales para iniciarse en la explotación de la vaquería. En muchos casos será siempre un buen

negocio seguir adquiriendo las vacas que se necesitan para reponer el rebaño, pero pocos serán los que alcancen éxito en la lechería, si han de depender siempre del mercado para la adquisición de sus vacas. Creemos, por lo tanto, que la mejor forma de obtener vacas de buena calidad, la que menos cuesta, es criarlas uno mismo.

Desde un principio debe procurarse obtener las mejores vacas. No siempre será necesario pagar precios elevados para conseguir buenas vacas, aunque no hay duda de que habrá que desembolsar

Un buen toro padre

más por las buenas que por las simplemente comunes. Es preferible pagar doscientos o trescientos dólares por una buena vaca lechera, y no cien por una vaca tan sólo regular o mediana.

La buena leche y el ternero ya se encargarán de compensar la diferencia de precio en el primer año de la explotación, sin contar con que la buena vaca lechera seguirá siendo una prolongada fuente de beneficio y de íntima satisfacción, en tanto que con una vaca mala se corre el riesgo de empobrecerse, mientras más tiempo se la conserve. En cambio, si al iniciarse en el negocio se dispusiera de un lote de vacas comunes, y no fuera posible conseguirlas de

mejor clase, será indispensable dedicarles los mejores cuidados posibles, poniéndolas en condiciones de rendir el máximum dentro de su categoría; y mediante el empleo de buenos padres se criarán terneras que, con mejor sangre, permitirán que se encauce la explotación de la lechera cruzada.

Es conveniente en este caso tener presente que la elección de un buen toro para la finca aumentará la producción de las leche-

Toro común o de raza indeterminada

ras. Las crías hembras obtenidas de una vaca ordinaria y un buen toro, dan un 50 por ciento más de leche que la producida por la madre.

Las razas más indicadas para la explotación de la vaquería son, la Jersey, Guernsey, Holstein-Friessian, y Ayrshire.

Un buen toro padre aumentará la producción de las vacas. En cambio el "scrub" o toro común, de raza indeterminada, se convertirá en una pesada carga al principio, y en una pérdida total para la vaquería al final.

CÓMO APRECIAR LA VACA LECHERA

¿Cómo distinguir una buena vaca de una mala? ¿Qué signos denotan una buena producción lechera? Las preguntas anteriores las contestaremos en la forma siguiente:

No siempre será posible individualizar la vaca buena con sólo atenernos a su conformación o apariencia. A menudo se encuentran vacas que tienen pocos puntos favorables, pero en la práctica

Tipo de buena vaca lechera

resultan buenas lecheras. Para juzgar o clasificar una vaca será conveniente ajustarnos a las prácticas siguientes:

Una buena vaca, por lo general, tendrá la línea de la cabeza y del cuello bien nítida y desarrollada, el ojo brillante y vivo, la caja del cuerpo y panza profunda y voluminosa y de forma triangular, que pueda recibir mucho alimento. Será ancha de caderas y tendrá ubre desarrollada.

Si tiene la vista apagada, la cabeza tosca, el cuello grueso, la caja del cuerpo delgada, una ubre pequeña e inclinada hacia abajo, poco desarrollo de caderas y al pararse están juntas sus extremidades, será mejor en tal caso rechazarla.

Esta es una buena cabeza; ojos grandes y claros, la cara mediana con poca carne; nariz ancha, con grandes ventanas que permiten aspirar el aire en abundancia, la boca es grande denotando predisposición natural a alimentarse.

Las orejas y cuero de la vaca lechera deberán ser flexibles y atercíopeladas. En las buenas lecheras el interior de las orejas suele estar cubierto por una sustancia amarilla como la cera.

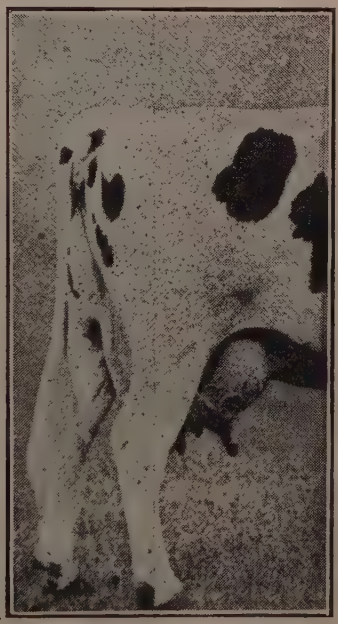
El cuello de la buena lechera es, por lo regular, más bien flexible y algo curvado en la nuca. Esta que aparece aquí tiene la cabeza y el cuello excepcionalmente finos.

Las extremidades de la vaca deben parecerse a las de esta figura, bien a plomo y separadas, para que dejen así el espacio necesario para el pecho.

Nunca debe adquirirse una vaca sin antes ordeñarla para asegurarse de que su ubre está sana y en perfectas condiciones, y de que ninguno de los pezones está obstruído.

Los siguientes son puntos excelentes en la clasificación de una vaca:

Ubre buena, grande, lisa y suave, suspendida a nivel. Puede alcanzarse fácilmente desde el frente, y atrás lleva espacio entre los muslos.



Deben observarse a simple vista grandes venas sobre la ubre, para facilitar una abundante circulación de sangre, y las venas en la porción delantera serán grandes y bien aparentes, porque la proporción de la leche depende de la cantidad de la sangre que circula por las venas.

Pezones bien formados con la distancia necesaria entre uno y otro y bastante grandes para que se pueda realizar el ordeñe.

La selección de las novillas para crías debe hacerse observando los mismos principios que en la selección de la vaca, teniendo en

Rebaño de vacas de una misma raza

cuenta que la novilla bien alimentada será, en relación, más pesada que la vaca, y tendrá la ubre menos desarrollada.

Es esencial en todo plantel de cría y explotación de la vaca lechera, que todas las vacas sean de un mismo tipo. Así el rebaño tendrá mejor aspecto, los becerros serán uniformes, crecerán en importancia y se cuidarán mejor. El beneficio en un plantel uniforme será más apreciable que en el caso de una explotación mixta, pues es más fácil conocer las características de una raza y atenderlas de acuerdo con ellas, que bregar con un rebaño mixto.

Un examen del esquema reproducido nos indicará las diferentes partes del cuerpo de la vaca.

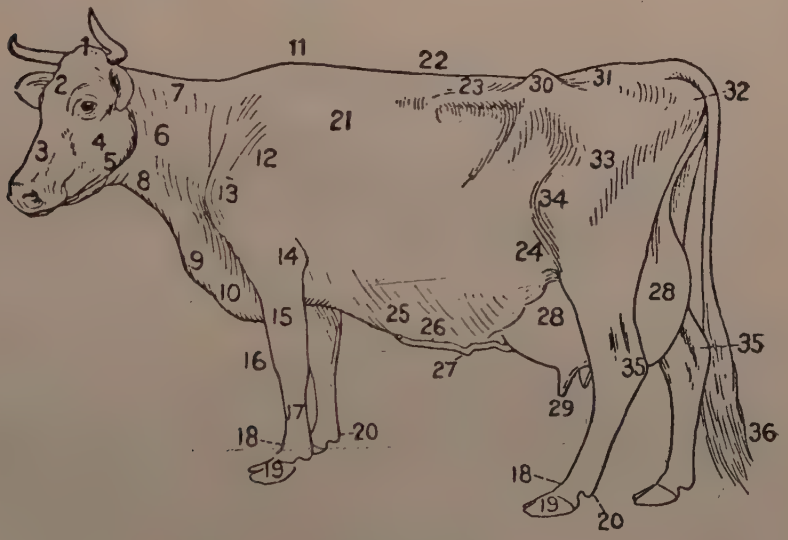
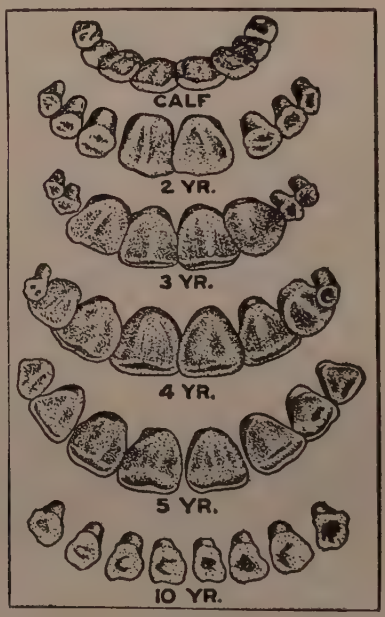


DIAGRAMA SEÑALANDO LAS DISTINTAS PARTES DE LA VACA

1. Nuca
2. Frente o cara
3. Morro
4. Carrillo
5. Quijada
6. Cuello
7. Sobre cuello
8. Garganta
9. } Pecho
10. }
11. Cruz o aguja
12. Paleta
13. Tapa u hombro
14. Espalda
15. Brazo
16. Rodilla
17. Brazuelo
18. Corona
19. Pesuña
20. Menudillo
21. Costillar
22. Dorso o espinazo
23. Punta del lomo
24. Flanco
25. Fuente de leche pectoral
26. Vena mamaria
27. Ombligo o falda
28. Ubre
29. Pezones
30. Cadera
31. Arco pélvico
32. Cuadril
33. Muslo
34. Babilla
35. Corvejones
36. Cola.

Examinando los dientes podemos determinar la edad de la vaca. El grabado que reproducimos nos demuestra los cambios producidos en la dentadura, desde la edad de la novilla hasta los 10 años.



LA NOVILLA

Los primeros días de la becerra son, acaso, los más importantes de su vida, por consiguiente, es conveniente prestarle toda la atención necesaria si no queremos sufrir descalabros en su cría que seguramente habrán de reducirse a pérdidas.

Lo primero que hay que hacer es desinfectarle el cordón umbilical con tintura de iodo u otro desinfectante tan pronto como nazca, a fin de prevenir la infección por la vía del ombligo. A menos que la becerra sea fuerte y vigorosa, introdúzcasele un dedo en la boca y désele un leve tirón a la lengua. A veces un poco de presión en el costillar estimulará la respiración. La vaca debe secarse bien antes del parto para evitar así la septicemia puerperal. Ayúdese a la becerra a buscar la ubre y déjese que la vaca cuide de ella y le dé de mamar la primera leche, que le servirá de ligero laxante.

Luego, aunque la novilla tenga sólo un día de nacida, debe examinársele los pezones, pues mucho podrá decirnos el ojo del experto de sus probabilidades de ser buena lechera. Si tiene más pezones que los normales, córtensele y cauterícensele con buena asepcia y desinfección. Si los pezones son grandes y están a buena distancia entre sí, indicio de desarrollo, la novilla bien atendida habrá de tornarse en valiosa lechera.

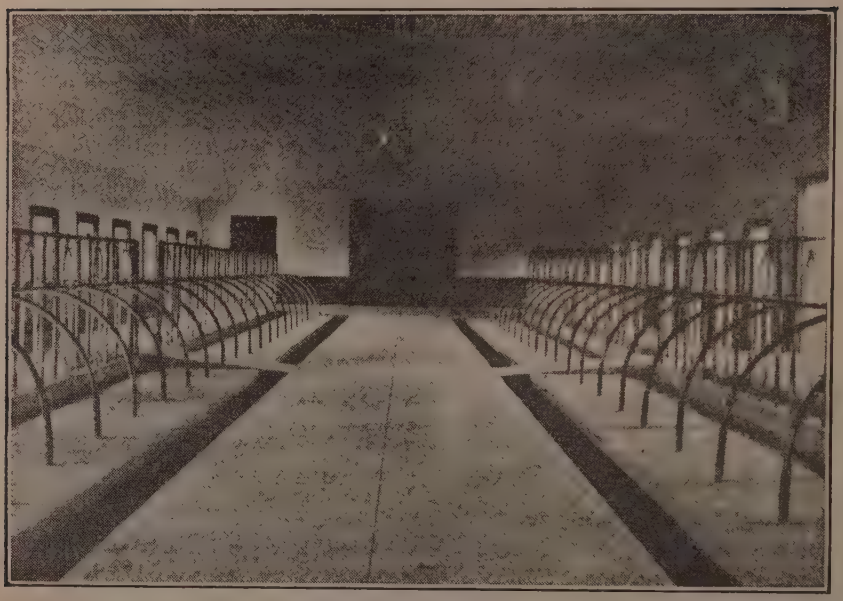
Si la vaca está sana, será mejor dejarla con la becerra los primeros 3 ó 4 días después de nacida ésta, aunque hay criadores que

Dejad que la vaca cuide de la novilla

la separan de la madre durante las primeras 24 ó 48 horas. Lo más conveniente es dejarlas juntas de 3 a 4 días. De cualquier manera, no se empleará la leche de la vaca como alimento humano durante los 5 primeros días subsiguientes a la parición.

El destete debe hacerse paso a paso, cuidando de no entorpecer el proceso del desarrollo de la cría.

Una vez que la novilla haya alcanzado un marcado desarrollo, podrá pasar a la monta entre los 18 ó 20 meses de edad. Las razas con desarrollo temprano como las Jerseys, pueden servirse al año, no así las de maduración lenta como las Holsteins.



Tipo de establo modelo

Como cuidar de la limpieza de la vaca

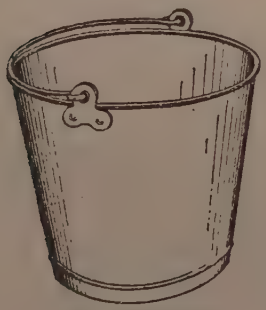
LA LECHE

Para producir buena leche será necesario que el establo sea cómodo, limpio, conveniente, bien atendido, ventilado y que reciba mucha luz.

La vaca que no se sienta cómoda, no puede proporcionar mucha leche. Los comederos y canaletas de desagüe deben ser de manera que la vaca no tenga que estar con sus extremidades en medio de las secreciones, y pueda limpiarse cómodamente. Los pisos del establo o vaquería deben ser de concreto, por ser a la larga los más económicos, y porque siempre pueden tenerse limpios con baldeo o con riego de agua.

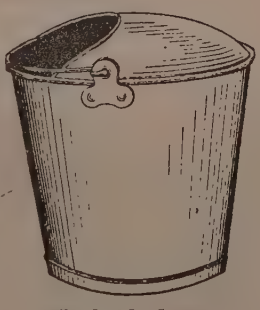
Además es esencial y riguroso mantener las vacas absolutamente limpias.

La infección entra en la leche de infinidad de maneras. El sabor de la leche, y a veces el mal olor que en ella se nota, son debidos a inmundicias que por simple descuido se han dejado caer en el líquido.



Un balde malo.

La mayor parte de la inmundicia que va a la leche suele caer al ordeñar la vaca; de ahí que sea de positiva utilidad y conveniencia, para evitar la contaminación, el utilizar en el ordeño baldes que estén parcialmente cubiertos.



Un balde bueno.

En resumen, deseamos señalar que la salud de la comunidad depende en gran parte de la leche que consume. El criador o vaquero que vela por la salud de su pueblo, protegiendo la infancia y la vejez desvalida contra posibles enfermedades causadas por la calidad de la leche, posponiendo el interés inmediato al bienestar de la comunidad, no sólo realiza una obra humana, sino patriótica. Por consiguiente, hay que cuidar de que los animales se mantengan sanos, haciéndolos salir a pastar, cuando son criados a pesebre; ventilar perfectamente el establo, hacer que el sol los inunde, disponer de buen pastoreo, de agua fresca y limpia con que abrevar los animales, y, por último, ser muy riguroso en punto a limpieza.

DEMOSTRACIÓN

MEZCLA DE ABONOS POR EL AGRICULTOR

Municipio: Bayamón — Barrio: Hato Tejas
Finca: José Silvestry — Propósito: mezcla de abonos
Cantidad mezclada: 3 toneladas — Cultivo: toronjas
Fecha en que empezó: enero 18, 1924 — Fecha en que terminó: enero 18, 1924
Fórmula usada: 3–5–10

MATERIAS USADAS

Sulfato de amoníaco ---------- al 25 por ciento
Acido fosfórico ---------- al 16 por ciento
Sulfato de potasa ---------- al 50 por ciento
Relleno, arena

PARA UNA TONELADA

Sulfato de amoníaco, 240 libras, a $87 tonelada	$10.44
Acido fosfórico, 625 libras, a $20 tonelada	6.25
Sulfato de potasa, 400 libras, a $55 tonelada	11.00
Conducción del relleno, 735 libras	1.50
Valor materias	$29.19

OTROS GASTOS

Conducción de 12½ qq. de Bayamón, al K. 3	$1.88
Dos peones, a 80 centavos día (la mitad)	.40
Conducción desde la carretra a la finca	1.00
Total (1 tonelada)	$32.47
Precio de este abono en San Juan por tonelada	$38.00
Conducción desde San Juan hasta Bayamón	2.00
Costo total del abono ligado	$40.00
Costo total de ligar 1 tonelada en la finca	32.47
	$7.53
Precio de 3 toneladas de abono mezclado	$120.00
Precio de 3 toneladas de abono mezclado en la finca	97.41
Beneficio líquido para el agricultor	$22.59

F. Joglar Rodríguez,
Subinspector Agricultura.

José Silvestry,
Agricultor.

NOTAS DE LAS GRANJAS AGRÍCOLAS.

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

[Traducido por Clotilde Benítez]

Las Granjas Agrícolas del Departamento de Agricultura y Trabajo están haciendo un trabajo admirable; y durante las últimas cuatro semanas han realizado un progreso mayor que en los cuatro meses anteriores.

La de Cayey lleva la delantera. La de San Sebastián tiene cosechas a punto de madurar, aunque los edificios están ahora en sus comienzos; la de Arecibo está haciendo las siembras, pero no se han empezado ni la casa ni los establos; la de Vega Baja está haciéndose cada día más importante, a pesar de que no tiene agua corriente.

El 10 de junio se llevaron a Cayey algunos animales para cría; entre ellos los toros Guernsey y Brown Swiss, especímenes de valor incomparable, y los cerdos Tamworth y Duroc. Todos se acostumbran en su nueva vivienda y están haciéndose muy populares entre los ganaderos de aquella comarca.

En Cayey, por fin, se ha construído un depósito para descomponer el estiércol. Está hecho a prueba de moscas; completamente sin olor, y lo que es más importante, transforma la paja y los residuos de animales que se recogen en los establos militares, *sin pérdida de amonia,* en dos productos, cada uno de los cuales es superior a la materia prima original, para utilizarlos en la hortaliza, en las siembras de plantas forrajeras y para los cuadros de demostración. Este sistema que se ha denominado de "fermentación húmeda" y "sistema Barrett" fué empleado en la Zona del Canal de Panamá en 1916. La parte líquida se recoge en un tanque especial que se cava en la tierra, y la cantidad y grado de fuerza del extracto pueden ser regulados para satisfacer las necesidades del suelo, con la ventaja de que a las dos horas de su aplicación puede ser utilizado por la planta en su alimentación, en lugar de pasadas dos semanas como sucede con el método antiguo de aplicar el estiércol fresco directamente al suelo.

En la Granja de Cayey se ha hecho también un tanque de inmersión para ganado, y se ha abierto al público, dando así una

oportunidad a los ganaderos de combatir la garrapata. Se está haciendo un gallinero y un umbráculo o ranchón para propagar plantas, más grande que cualquier otro de los que ha preparado la División de Fomento. Ya se están recogiendo aguacates y otros frutos, y se hacen trabajos con el gandul para demostrar a los agricultores de la Isla los métodos empleados en Hawaii para mejorar tan importante cosecha. En la línea de arbolitos tiernos a lo largo de la cerca está poniéndose en práctica el "Método Mitchell" para protegerlos contra el daño que ocasionan los caculos.

En la Granja de San Sebastián hay un maizal (de la variedad "*flint*") que está dando un alto rendimiento. También se están haciendo allí trabajos de propagación con la vainilla y el café, estudiando la mejor manera de combinar estas dos ricas cosechas, de modo que los cafetales del interior de Puerto Rico, aún cuando el precio del café sea bajo, puedan dejar un margen razonable de ganancias. La famosa colección de batatas de St. Croix se está cultivando perfectamente. Se han sembrado varios árboles de valor económico, al lado de la cerca. Las fuertes lluvias que hemos tenido últimamente han sido un gran inconveniente para el trabajo que teníamos preparado en relación con las plantas de forraje.

En la Granja de Arecibo la primera siembra que se hizo fué de algodón. Hay, además, preparados cuadros de un cuarto de cuerda para sembrarlos de gandules, piñas, jengibre, tubérculos, maíz y plantas de forraje. Los empleados de la División de Fomento a cargo de las Granjas se han dado cuenta de que no puede aguardarse a que se construyan los edificios, y que hay que proceder, sin pérdida de tiempo, a las obras de la cerca, el arado del suelo y las siembras.

En Vega Baja ya está habitada la casa, y tanto el gallinero como el ranchón para propagar plantas están también terminados, pero el espléndido establo había estado durante cuatro meses sin ser utilizado, mientras los animales para cría estaban sufriendo las estrecheces e incomodidades del pesebre que tenemos en el Plantel para la Propagación de Plantas en Trujillo y en la Estación Experimental en Río Piedras, donde se les tiene albergados desde diciembre. Acaba de ser aceptado el establo, y los animales se llevarán a Vega Baja esta misma semana.

Se ha perdido menos del 1 por ciento de las 240 variedades de la colección de semillas de batatas, y muchas de ellas han tenido tal crecimiento en treinta días, que pueden cortarse ganchos para

ser distribuídos en caso de que algunos agricultores tengan interés en sembrar algunas de estas batatas de alta producción, que alcanzan algunas hasta diez toneladas por cuerda.

La Granja Avícola de Guaynabo está vendiendo huevos para incubación, de gallinas de las razas más selectas. La demanda aumenta constantemente, de modo tal que las cuatrocientas gallinas no ponen huevos suficientes para satisfacer los pedidos, y hay órdenes por unas cien docenas por despachar.

O. W. Barrett,
Consultor Agrícola.

A LOS AGRICULTORES Y A LOS COMERCIANTES.

La Revista de Agricultura sólo publica los anuncios de las casas de comercio que venden artículos útiles al agricultor para su industria o su casa.

La Revista selecciona cuidadosamente los anunciantes, de suerte que sólo publica los anuncios de las casas de mayor crédito y responsabilidad.

SERVICIO DE INSPECCION Y CUARENTENA DE PLANTAS, FRUTAS, MATERIAL DE PLANTELES, ETC., RECIBIDOS DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1924

Por LUIS A. CATONI, Jefe Inspector Cuarentenario, Departamento de Agricultura y Trabajo, San Juan, P. R.

Fecha 1924	Introducido por	Artículos	Procedencia	Disposición	Causa
Junio 2	Correo	6 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	1 paquete flores de trigo	Estados Unidos	Aceptado	
" 2	"	8 paquetes con semillas	Estados Unidos	Aceptados	
" 2	"	2 paquetes con semillas	Estados Unidos	Aceptados	(1)
" 7	Carga	10 sacos harina de semillas de algodón	Estados Unidos	Aceptados	(2)
" 11	Correo	3 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
" 11	"	6 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
" 11	"	1 paquete con bulbos	Estados Unidos	Aceptado	
" 11	"	53 paquetes con semillas	Estados Unidos	Aceptados	
" 11	"	1 paquete plantas mixtas	Estados Unidos	Fumigado	Moho azul y podre
" 11	"	1 paquete plantas de geranio	Estados Unidos	Fumigado	Podre.
" 13	"	4 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
" 13	"	6 paquetes de plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
" 13	"	2 paquetes con semillas	Estados Unidos	Aceptados	(1)
" 13	"	1 paquete con semillas	Estados Unidos	Aceptado	
" 13	"	1 paquete con plantas	Estados Unidos	Aceptado	(3)
" 13	"	2 paquetes plantas de geranios	Estados Unidos	Fumigados	Podre.
" 13	Carga	4 sacos semilla cominos	Estados Unidos	Aceptados	
" 13	"	1 saco semillas de anís	Estados Unidos	Aceptado	
" 17	Expreso	1 caja con plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptada	
" 17	Correo	3 paquetes plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptados	
" 17	"	1 paquete plantas de geranio	Estados Unidos	Aceptado	
" 17	"	6 paquetes plantas mixtas	Estados Unidos	Aceptados	
" 17	"	1 paquete con semillas	Estados Unidos	Aceptado	(3)
" 17	"	2 paquetes de bulbos	Estados Unidos	Aceptados	
" 17	"	10 paquetes con semillas	Estados Unidos	Aceptados	
" 17	"	1 paquete con plantas	Estados Unidos	Aceptado	(2)
" 20	"	1 paquete plantas de rosas	Estados Unidos	Aceptado	

" 20....	"	1 paquete plantas mixtas.....	Estados	Unidos..	Aceptado.....	.....
" 20....	"	2 paquetes con bulbos.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 20....	"	10 paquetes con semillas.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 22....	Carga.....	1 saco de semillas de comino...	Estados	Unidos.	Aceptado.....	.....
" 22....	"	1 saco semillas de anís...	Estados	Unidos..	Aceptado.....	.....
" 23...	"	1 caja con semillas.....	Estados	Unidos..	Aceptada.....	..... (1)
" 26...	Correo	2 paquetes plantas de rosa	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 26....	"	2 paquetes plantas de geranios.	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 26....	"	1 paquete plantas mixtas	Estados	Unidos..	Aceptado.....	.....
" 26....	"	1 paquete con flores.....	Estados	Unidos..	Aceptado.....	.....
" 26....	"	4 paquetes de bulbos.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 26....	"	8 paquetes con semillas.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 27....	"	2 paquetes plantas de *canna*....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 27....	"	3 paquetes plantas de geranio..	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 27 ...	"	4 paquetes plantas mixtas	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 27....	"	5 paquetes con semillas	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 30....	"	2 paquetes plantas de rosas.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 30 ...	"	1 paquete plantas mixtas.....	Estados	Unidos..	Aceptado.....	.....
" 30....	"	1 paquete con semillas	Estados	Unidos..	Aceptado.....	..... (1)
" 30....	"	3 paquetes con bulbos	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 30....	"	17 paquetes con semillas.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 30....	"	1 paquete con semillas	Estados	Unidos..	Aceptado.....	..... (4)
" 30....	Carga	2 sacos semillas de anís.... ...	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....
" 30....	"	4 sacos semillas de comino.....	Estados	Unidos..	Aceptados....	.....

NOTAS:

(1) Para la División de Bosques. Uso científico.
(2) Para la Estación Experimental Federal. Uso científico.
(3) Para la Estación Experimental Insular. Uso científico.
(4) Para el Departamento de Agricultura y Trabajo. Uso científico.

REGRESA EL DR. BAGUÉ

En el último viaje del *San Lorenzo* retornó al patrio lar el Dr. Jaime Bagué, Assistant Commissioner del Departamento de Agricultura y Trabajo, que, en misión oficial, se había trasladado a Estados Unidos.

Deseosos de anticipar a los lectores de la REVISTA todo cuanto anticipable sea en relación con las actividades por él desplegadas en los centros que visitó, hubimos de rogarle que nos favoreciese con una información que satisficiera nuestros periodísticos deseos.

Con su característica afabilidad accedió a ello y nos dijo:

"Estudiamos con bastante detenimiento la organización del Negociado de Comercio de los Estados Unidos en todos sus detalles, con el fin de obtener apropiación de la Legislatura de Puerto Rico para establecer uno en este Departamento, cuya finalidad sea activar las relaciones comerciales entre nosotros, Estados Unidos y los países extranjeros. Todo el personal de aquel organismo se apresuró a ayudarnos; pero merecen especial mención los caballeros de la División Latino-Americana.

"Después estudiamos la organización del Departamento de Agricultura de Estados Unidos y especialmente su gran finca de Beltsville. En aquellas mil cuerdas de tierra se efectúan todas las operaciones agrícolas de una gran finca; pero se presta atención preferente a la Zootecnia en todos sus ramos. Digno de tenerse en mente es la sección avícola, donde funciona con toda regularidad y admirable precisión una incubadora de diez mil huevos.

"De Washington fuimos a Harrisburg a estudiar la organización del Departamento de Agricultura del estado de Pennsylvania. Presentados por el Dr. Munce al Secretario de Agricultura Willitts, éste puso a disposición nuestra su personal, y por una semana recibimos de estos caballeros todo género de atenciones. El Negociado de Zootecnia de Pennsylvania tiene $500,000 de presupuesto, igual a la asignación total de este Departamento; su trabajo principal consiste en el exterminio de la tuberculosis en el ganado. El Negociado de Estadísticas de ese Departamento es notable.

"Todo esto será objeto de un detallado informe que abarcará los puntos y recomendaciones que convenga adaptar en nuestro Departamento."

Tales son, a grandes rasgos, las manifestaciones que nos hizo el Dr. Bagué, denunciadoras de que supo emplear bien el corto tiempo de que disponía, y que pueden servir de base a importantes reformas en pro de los intereses agrícolas de Puerto Rico.

Saludamos y felicitamos al Doctor Jaime Bagué.

DIVISION FORESTAL

RESUMEN DEL TRABAJO REALIZADO DURANTE EL MES DE JUNIO DE 1924

Por Wm. P. Kramer.

La distribución de plantones de nuestro plantel durante el mes de junio ascendió a 58,988. Este número excede grandemente al de las distribuciones de meses anteriores del año 1924, exceptuando enero, mes en que se distribuyeron 56,410 plantones.

Las diferentes especies y el número distribuído de cada una de ellas, se expresan a continuación:

Especies	Número
Casuarina equisetifolia	25,138
Casuarina cunninghamiana	1,630
Caoba	9,223
Cedro	3,309
Eucalipto (varias especies)	3,241
Marías	5,556
Carbonero	5,392
Acacia amarilla	2,972
Samán	942
Algarrobo	560
Roble	334
Palma Livingstonia	283
Palma Washingtonia	21
Flamboyant	53
Campeche	55
Mezquite	80
Aromo negro	48
Lilaila	23
Arbol de pasas	86
Clavellina	10
Caucho	10
Ciprés	3
	58,988

En junio 7 se comenzó el transplante en la nueva sección del

plantel. Se transplantó un total aproximado de 62,445 plantones que incluían las siguientes especies:

Especies	Número
Casuarina equisetifolia	50,032
Casuarina cunninghamiana	640
Eucalyptus bicolor	700
Eucalyptus citriodora	1,728
Eucalyptus resinífera	2,695
Eucalyptus robusta	1,890
Eucalyptus (unknown)	1,540
Ciprés calvo	680
Caucho	716
Aromo negro	478
Functumia elástica (Caucho)	450
Syncarpha laurifolia	832
Mexican red pepper	64
Total	62,445

En el nuevo cobertizo de propagación se sembraron 39 cajas de semillas. Estas semillas comprendían 18 especies distintas, 10 de las cuales eran palmas, muestras de semilla de las que fueron recibidas de Honolulu en junio 16.

Especies	Número de cajas
Cassia siamea	3
Cedrus libani	10
Cryptomeria japónica	6
Cupressus Arizónica	5
Laurel negro	1
Lignum vitae	2
Spathodea campanulata	3
Ylang-ylang	1
Palmas:	
Palma Alexandra	1
Palma Chinese fan	½
Palma Fiji fan	1
House palm	1
Latania glaucophylla	½
Livingstonia rotundifolia	½
Nika palm	1
Palmettos	1
Red palm	1
Wine palm	½
Total	39

En el plantel sólo se sembraron 8 semilleros. Estos fueron semilleros de madera construídos temporalmente en la parte baja del plantel. Se sembraron 3 semilleros de casuarina equisetifolia y 6 de capá blanco.

En 30 de junio había en el plantel 30 semilleros de los de concreto vacíos, los que se venían reservando para un embarque de semilla que se esperaba de Venezuela.

El día 3 de junio se recibió del Negociado de Industria Vegetal de Washington un cargamento de 400 plantones del árbol de Chaulmoogra, y en junio 4 fueron sembrados bajo toldo en la parte baja del plantel. El promedio de altura de estos árboles en el momento de transplantarlos era de un pie. El aceite que se extrae de la fruta del árbol de Chaulmoogra se usa en la curación de la lepra.

ABONOS QUÍMICOS

"BOWKER"

PARA

CAÑAS, CAFÉ, TABACO, FRUTAS

ANALISIS APROPIADOS CON Y SIN POTASA
PRECIOS MÓDICOS
CONDICIONES DE PAGO LIBERALES

J. OCHOA HERMANO

AGENTES GENERALES

SAN JUAN, PUERTO RICO

BANCO COMERCIAL DE PUERTO RICO

OFICINA CENTRAL

San Juan, P. R.

SUCURSALES:

Mayagüez :: Ponce :: Aguadilla :: Humacao :: Arecibo
Bayamón y Cayey

DEPOSITARIO DEL GOBIERNO Y DE LOS MUNICIPIOS DE LA ISLA

CAPITAL AUTORIZADO	$2,000,000.00
CAPITAL PAGADO Y RESERVA	1,200,000.00
TOTAL ACTIVO	6,000,000.00

Préstamos de todas clases, descuentos, pignoraciones, compra y venta de giros, cartas de crédito y demás operaciones bancarias.

CUENTAS CORRIENTES Y DEPÓSITOS POR CORREO.

DEPÓSITOS A PLAZO FIJO Y EN LA SECCIÓN DE AHORROS, CON INTERÉS

ESTADISTICA DE LA EXPORTACION DE ALGODON (SEA ISLAND) A LOS ESTADOS UNIDOS, DURANTE EL AÑO FISCAL DE 1923-24 POR EL DISTRITO DE PUERTO RICO

Meses		Cantidad Libras	Valor Dólares
1923.—	Julio	.....	.....
	Agosto	96,543	$33,575
	Septiembre	.....	.....
	Octubre	199,546	73,230
	Noviembre	108,572	40,211
	Diciembre	39,893	20,277
1924.—	Enero	.....	.....
	Febrero	.....	.....
	Marzo	.....	.....
	Abril	41,899	18,571
	Mayo	.....	.....
	Junio	.....	.....
	Total	486,453	$185,864

ESTADISTICA DE LA EXPORTACION DE CERA A LOS ESTADOS UNIDOS, DURANTE EL AÑO FISCAL DE 1923-24, POR EL DISTRITO DE PUERTO RICO

Meses		Cantidad Libras	Valor Dólares
1923.—	Julio	1,161	$ 195
	Agosto	690	134
	Septiembre	2,512	218
	Octubre	915	158
	Noviembre	2,646	508
	Diciembre	4,404	682
1924.—	Enero	5,297	996
	Febrero	1,107	174
	Marzo	3,022	709
	Abril	1,769	296
	Mayo	3,450	671
	Junio	1,590	250
	Total	28,563	$4,991

ESTADISTICA DE LA EXPORTACION DE SEMILLAS A LOS ESTADOS UNIDOS, DURANTE EL TRIMESTRE COMPRENDIDO DESDE ENERO A MARZO DE 1924, POR EL DISTRITO DE PUERTO RICO.

Clase de semillas	Enero		Febrero		Marzo		Total	
	Libras	Dólares	Libras	Dólares	Libras	Dólares	Libras	Dólares
Achiote	21,618	2,892	144,622	31,119	177,906	39,863	344,146	73,874
Algodón	.....	.....	52,510	10,152	703	50	53,213	10,202
Otras semillas.	260	16	.....	.....	.....	.....	260	16
Total	21,878	2,908	197,132	41,271	178,609	39,913	397,619	84,092

ESTADISTICA DE LA EXPORTACION DE CAFE A LOS ESTADOS UNIDOS, DURANTE EL AÑO DE 1923-24, POR EL DISTRITO DE PUERTO RICO.

Meses	Cantidad Libras	Valor Dólares
1923—Julio	1,418	319
Agosto	621	153
Septiembre	214	69
Octubre	1,928	487
Noviembre	157,353	33,573
Diciembre	102,066	23,530
1924—Enero	1,492	331
Febrero	2,683	630
Marzo	6,208	1,674
Abril	1,179	390
Mayo	16,223	3,792
Junio	26,701	6,210
Total	318,086	71,158

AGRICULTORES

PODEMOS OFRECERLES

ABONO AMERICUS

PARA

CAÑA, TABACO, CAFÉ Y FRUTAS

ABSOLUTA GARANTÍA — PRECIOS LIMITADOS

PIDA SIEMPRE INFORMES A

KORBER & Co., Inc.

Box 545. :: SAN JUAN, P. R. :: Tel. 822.

BIBLIOGRAFÍA

LIBROS RECIBIDOS POR LA BIBLIOTECA DEL DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA Y TRABAJO

TRATADO DE LECHERÍA, por el Dr. W. Fleischmann, 6ª. ed., alemana, traducida por el Dr. Enrique Calvet, 740 páginas con numerosos grabados. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

Este tratado de lechería del Profesor alemán Fleischmann, admirablemente traducido al español, constituye un feliz acierto de la casa editora, que con este libro pone a disposición de los que se dedican a la explotación del ganado lechero, y a la industrialización de sus productos, una obra de consulta completísima para poder aprender, conocer y resolver con acierto los numerosos e importantes problemas que se relacionan con la lechería.

La lectura del índice analítico del libro, la relación de sus capítulos y sus divisiones, y la extensión que dedica a cada uno de los temas enunciados, indican por sí solos la importancia del trabajo que, definiendo y explicando el papel de la lechería en la agricultura y su trascendencia en la ganadería, se ocupa de y estudia todo cuanto con la leche y sus derivados se relaciona.

La elaboración de quesos y mantequillas, los rendimientos de las reses lecheras, su cría, la cooperación y organización de las lecherías, enseñanza de la industria lechera, doctrina de la economía de la leche, son entre otros, los temas que figuran en esta obra.

La difusión y conocimiento de tan importante obra entre los agricultores y ganaderos puertorriqueños, seguramente contribuirá al desarrollo de una riqueza cuya importancia para nuestro país está llamada a adquirir gran desenvolvimiento.

TRATADO DE FRUTICULTURA, por el Dr. D. Tamaro, 933 páginas con grabados. Editorial de Gustavo Gili, Barcelona.

El Dr. Tamaro, Director de la Real Escuela de Agricultura de San Hilario, ha realizado, al escribir esta obra, una labor digna por todos conceptos de general aprobación, ya que por ser la bibliografía frutícola española particularmente aquella relacionada con la fruticultura tropical bastante escasa, viene a llenar, por decirlo así, una necesidad muy sentida entre nuestros fruticultores. La obra del Doctor Tamaro, aunque escrita para países templados, es, no obstante, de positivo valor para el fruticultor de nuestro país,

por ser un trabajo completo y concienzudo, que estudia y presenta de manera erudita y autorizada los principios fundamentales de las prácticas frutícolas.

La importancia agrícola y económica de la fruticultura requiere una especialización técnica que sólo puede obtenerse con el estudio de obras que, como la del Dr. Tamaro, preparan al agricultor para una explotación eficiente y más ajustada a principios científicos, y este trabajo en su primera parte hace un estudio minucioso sobre la producción y multiplicación de los árboles frutales, poda de plantas, formas y sistemas de cultivos, cultivo en general, abonos y riegos, conservación y utilización de la fruta, enfermedades y sus causas, enemigos de los árboles, que debe ser conocido por todos los que se dedican a la explotación industrial de la fruta.

DRY FARMING, por A. Widtsoe, 445 páginas con grabados. The MacMillan Company, New York.

El cultivo en secano de que se ocupa el Profesor Widtsoe en esta obra está tratado magistralmente, y casi nos atrevemos a declarar que ningún libro como éste ha abordado el estudio de esta materia en forma tan completa, uniendo y presentando sistemática y ordenadamente todos aquellos hechos científicos relacionados con la explotación ventajosa de productos agrícolas en regiones áridas y faltas de riego. El autor, con la certidumbre y claridad de quien conoce el asunto a fondo, ofrece al lector un caudal de conocimientos imprescindibles y necesarios para el mejor aprovechamiento de esta clase de terrenos.

NOTAS DE INTERÉS.

La cosecha de aguacate en Florida durante el año 1922–1923 se valoró en $525,907. Esta cosecha se obtuvo de 130,000 árboles, que dieron un promedio de producción valorado en $4 por árbol. La mayor parte de esta cosecha, unas 50,000 cajas, se mandó a los estados del norte, y los vendedores locales obtuvieron por ella más de un millón de dólares.

De las 30 o más variedades que se llevan al mercado en Estados Unidos, el tipo de las Indias Occidentales es el que tiene mayor demanda, aunque con el defecto de ser demasiado grande. Puerto Rico podría muy bien producir una buena parte de este millón de dólares de aguacates.

La revista *California Citrograph* dice que si se consiguiera en el comercio un aparato desecador que resultase barato y económico, de la pulpa de chinas y naranjas podría prepararse un alimento para ganado, que tendría gran demanda. Ya está utilizándose la pulpa fresca que se obtiene en las fábricas donde se extrae el jugo de china. Este Departamento está confeccionando un alimento para ganado utilizando la pulpa seca de la toronja.

La cosecha de chinas de California para este año se ha estimado en veinticuatro millones quinientas mil cajas. Esto representa un aumento anual de dos millones de cajas.

El Departamento Federal de Agricultura tiene un cartelón demostrando que los avicultores y vendedores de huevos podrían ahorrar $15,000,000 si evitasen que los huevos de gallina fuesen fertilizados. Los huevos fertilizados se dañan en la época del calor.

Vemos en el último número de *The Tropical Agriculturist* de Ceylán, que el Departamento de Agricultura de Feradeniya está distribuyendo semilla de trébol "Hubam," recibida de Estados Unidos. Este trébol es una de las plantas de más valor en el mundo, y es

lo mejor que puede usarse para suministrar al suelo todo el nitrógeno que pueda necesitar la planta. Se dice que en unos 100 días es capaz de suministrar la misma cantidad de nitrógeno que podría obtenerse de quince carretadas de abonos naturales (*manure*). La Estación Federal de Agricultura lo está introduciendo en Puerto Rico, y tenemos trébol "Hubam" en el Plantel de Trujillo, donde crece con vigor y exuberancia. En los grandes cañaverales de Louisiana, donde el suelo ha tenido el desgaste de muchos años de cultivo, el trébol "Hubam" se emplea como enmienda al suelo y se obtienen excelentes resultados.

Esta planta llena tres fines: las abejas encuentran en sus flores una buena cantidad de miel; forma un excelente forraje para ganado, y suministra al suelo nitrógeno en abundancia.

Según el censo de 1920, los Estados Unidos tienen una extensión de medio billón de cuerdas de tierra bajo cultivo.

La leche no es sólo uno de los alimentos más importantes, quizás el más importante, sino que se le considera también como medicina. La leche es rica en Vitamina A y se han hecho experimentos con ratas, encontrándose que las que se hallan atacadas por el bacilo que produce la tuberculosis necesitan para no perder en peso, cinco veces tanta leche como las que se hallan sanas y saludables.

Esas vitaminas ejercen de algún modo su efecto sobre las células donde trabaja el bacilo de la tuberculosis, de modo que vienen a neutralizar su obra destructora.

La exterminación de la tuberculosis en el ganado no solamente redunda en beneficio de los intereses del ganadero, si que también en provecho de la salud pública.

Sucede a veces que se desarrolla la tuberculosis en la ubre de las vacas, y el bacilo pasa directamente a la leche. La leche así infectada causa en los niños afecciones en las amígdalas y en las glándulas linfáticas. Para evitar esto hay que velar por la salud del ganado. La leche pasteurizada, sin embargo, está en absoluto exenta de llevar dichos gérmenes.

Los huevos que se ponen en el verano son los más ricos en vita-

minas "A." El Dr. D. Breese Jones en sus experimentos efectuados en la División de Química del Departamento de Agricultura ha demostrado que después del aceite de hígado de bacalao, los huevos frescos constituyen la fuente de la cual puede obtenerse mayor cantidad de vitaminas "A." Estas vitaminas, además de contribuir al crecimiento y desarrollo del organismo, pueden evitar una seria afección a la vista.

En un experimento que se llevó a cabo, una rata privada por completo de vitaminas "A" se enfermó seriamente de la vista. Empezó a administrársele una dosis de tres cuartos de gramo de huevo por día, y al poco tiempo desapareció la afección.

Acaba de hacerse un importante experimento científico con respecto a las secreciones de las glándulas endocrinas, y se cree que prácticamente aumentará en muchos millones las ganancias de la industria de animales. Se ha encontrado una nueva hormona en las glándulas reproductivas de los animales hembras, y esta sustancia misteriosa al ser inyectada en la sangre de un animal hembra que haya llegado a su completo desarrollo, estimula considerablemente el vigor de la edea, teniendo como resultado una prepotencia que se manifiesta en la fecundidad del animal y en una progenie más fuerte y saludable. Esa substancia no tiene influencia alguna en el macho. Tiene, además, el efecto de provocar o acelerar el desarrollo de las hembras.

En una lista de las variedades de arroz que se cultivan en Ceilán aparecen 567 nombres; aunque los expertos en arroz, haciendo un cálculo prudente, han anotado sólo unas 150 clases completamente distintas bajo cultivo. Probablemente la India tiene más variedades que Ceilán; y las Filipinas, Siam, la Península Malaya, las Indias Orientales, China y Japón tienen cientos de clases. Puede decirse que estos países cultivan de 600 a 800 variedades distintas, con más de 2,000 nombres locales. La duración de la cosecha de esas variedades varía de diez semanas a ocho meses.

En los Estados Unidos hay en la actualidad 17,000,000 de caballos y menos de 300,000 tractores, lo cual representa 57 caballos por cada tractor.

En Florida hay una fábrica de aceite esencial que, según informes, ha costado más de $250,000. Hay más de 170 cuerdas de tierra bajo cultivo para suministrar las flores, hojas, etc., que han de utilizarse para el perfume y los aceites. Ahora se emplea un nuevo método para extraer el perfume de las flores, usándose caolín en vez de sebo.

Las bacterias son los mejores fabricantes de abonos.

De acuerdo con una revista alemana sobre veterinaria, el organismo que ocasiona la *glosopeda* o fiebre aftosa ha sido por fin descubierto (abril 7, 1924). El nuevo aparato Kohler-Zeiss revela organismos pequeñísimos (probablemente bacilos) de una diez milésima de milímetro, tamaño que no puede precisarse en un microscopio corriente. Probablemente este germen que tantos estragos ocasiona será denominado *Loffleria nevermanni.*

En México se ha descubierto un nuevo gusano que ataca al aguacate; y en Cuba un gorgojo que ataca al níspero. Debemos impedir que vengan a Puerto Rico.

Los hombres de ciencia en Francia están haciendo estudios con un bacilo recientemente descubierto (coccobacillus) que causa una enfermedad de resultados fatales a las moscas, cucarachas y otros insectos.

Los Estados Unidos con el 5 por ciento de la población mundial, suministran a la humanidad la séptima parte del ganado vacuno, la quinta parte del trigo, la cuarta parte de la avena, la tercera parte del ganado de cerda y las tres cuartas partes del maíz que consume.

MISCELÁNEA

Se supone que las muchas variedades de tabaco actualmente en existencia han tenido un origen común, y que los diferentes tipos no son otra cosa sino el resultado de la selección de semilla o hibridación, ya accidental o intencional.

La difteria en las personas es causada por un bacilo que es perfectamente conocido. No así la difteria de las aves que debe su origen a un virus que se puede filtrar y es invisible. La difteria es muy contagiosa.

El cólera, la enfermedad más contagiosa a que está sujeto el ganado de cerda, prevalece en casi todas partes del mundo. La ciencia ha puesto a disposición del agricultor sueros o vacunas con los que puede inmunizar sus cerdos. La práctica de medidas preventivas, por intensa que sea la infección, supone la salvación de un 85 por ciento de los animales tratados.

Una de las industrias fabriles más importantes de los Estados Unidos es la que incluye las diferentes líneas de textiles.

En todas las regiones más densamente pobladas de la tierra va disminuyendo constantemente el suministro de materia vegetal para curtir pieles. Por eso en no pocos pueblos tropicales y subtropicales se toma, con gran interés, nota de los árboles y arbustos que contienen tanino. La parte del mundo que posee mayor variedad de esas plantas es la América latina.

Una semilla pequeña con un tegumento delgado germinará mu-

cho más pronto y con menos humedad que una semilla grande de cápsula ósea y dura.

Está satisfactoriamente comprobado que las plantas utilizan mejor los abonos dándoseles en pequeñas pero repetidas cantidades, que no en una aplicación copiosa y abundante por una sola vez.

Es más fácil conservar la fertilidad normal del suelo por la constante aplicación de los elementos nutritivos de la planta, que hacer fértil un suelo que se ha dejado empobrecer por imperdonable descuido.

Los trabajos literarios sobre apicultura son un libro sellado para la mayor parte de los apicultores. El que haya de dedicarse al cultivo de las abejas no debe comenzar con menos de cinco colonias, y su finalidad principal debe ser la de ganar algún dinero con ellas.

LA ECONOMÍA

Es la base de su crédito, de su negocio o de su fortuna

¿Porqué no empieza a economizar desde ahora?

Nosotros les ayudaremos abriendo una cuenta en nuestro Departamento de Ahorros, con un depósito mínimo de $1.00.

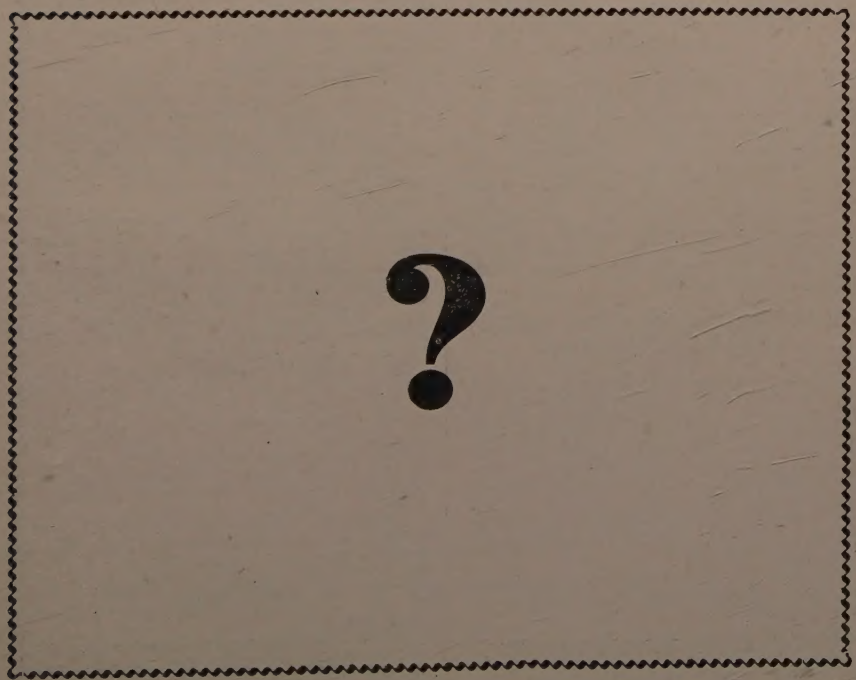
American Colonial Bank

San Juan :: Arecibo :: Mayagüez :: Caguas :: Ponce

Una de las condiciones más importantes en el pastoreo es dar sombra a los animales que, una vez hartados, buscan, para efectuar la rumía, un lugar fresco y no expuesto al sol.

Dos tendencias opuestas no pueden llegar simultáneamente a su más alto desarrollo en el mismo animal. En tal sentido, es absurdo suponer que puede obtenerse en un mismo animal y al mismo tiempo un perfecto desarrollo de las funciones productoras de leche y de los productores de carne.

Entre las numerosas mejoras introducidas en los modernos métodos de alimentación ocupa sitio preferente el ensilaje, que reduce notablemente el costo de producción de carne y de productos lecheros, y cuyo grande éxito ha sido causa de la construcción de miles de silos en cada una de las regiones de cría de ganado.



REMEDIOS CONKEY

PROTEJA SUS AVES

Los avicultores que desean obtener éxito, deben en primer término exterminar los piojos, aradores y otros parásitos que infectan las aves, haciéndolas víctimas de las enfermedades que ellos originan.

Los remedios Conkey constituyen un ramo inmejorable de desinfectantes, insecticidas y germicidas que se adaptan especialmente para aves. La exterminación radical de los parásitos y sus enfermedades se hace fácil con el uso de Conkey en el gallinero.

NOX-I-CIDE CONKEY

Riegue los corrales con este desinfectante y mantenga los bebederos y todos los utensilios en condiciones sanitarias por medio de Nox-i-cide Conkey. Así evitará que se desarrollen epidemias. Este desinfectante se usa mucho para bañar el ganado.

PIOJINA CONKEY

CONTIENE FLUORURO DE SODA

Aplíquese con regularidad a las aves para matar el piojillo que puede ser tan fuerte que afecte grandemente la producción de huevos o cause la muerte del animal. Los pollos crecen raquíticos y lánguidos si no se combate el piojillo; protéjalos.

LIQUIDO CONKEY PARA ARADORES

Se utiliza especialmente para pintar los dormideros y los ranchos con el fin de exterminar el arador rojo, el arador de la sarna, la garrapata de aves y toda clase de parásitos que no viven constantemente sobre el cuerpo de las aves, sino que se albergan en las rendijas, en las perchas o en cualquier sitio en la pared.

Para obtener los mejores resultados, los avicultores deben hacer uso de las tres preparaciones, puesto que cada una tiene una aplicación distinta y no puede sustituirse una por otra.

MATAMOSCAS CONKEY PARA VACAS Y CABALLOS.

Proteja sus animales contra la picadura de insectos portadores y propagadores de enfermedades. Las vacas exentas de la tortura de estos parásitos tienen una producción mayor tanto de leche como de grasa, y los animales que están desarrollándose también engordan con más rapidez. Espolvoréese "Matamoscas Conkey" a las vacas antes de hacer el ordeño; no le hace daño a la leche. Proteje sus caballos con una aplicación diaria.

GARANTIA.—Le devolveremos su dinero si algún remedio Conkey no da los resultados deseados.

THE G. E. CONKEY COMPANY,

Cleveland, Ohio, U. S. A.

Fabricantes de "The Original Buttermilk Feeds and Poultry Remedies."

INCUBACION ARTIFICIAL

Por el Dr. Rafael de Castro.

La incubación artificial se practica desde tiempos inmemoriables.

La practicaban en la antiguedad los egipcios y los chinos, los cuales construían incubadoras con fango y arcilla y las calentaban con excrementos secos de camellos y con pajas.

La primera incubadora artificial de que se tiene noticia, en los tiempos modernos, fué inventada por el célebre físico francés Reamur, inventor también del termómetro que lleva su nombre.

Desde entonces acá se han construído infinidad de aparatos destinados a la incubación de huevos o cause la muerte del anidel mismo como en su calefacción; desde las de lámpara de petróleo, hasta las modernas, con electricidad.

Las incubadoras modernas, ya sean las de agua o las de aire caliente, han llegado a ser unas máquinas indispensables en toda granja avícola. Si bien no han llegado todavía a ser tan eficientes en la incubación como la gallina misma, no es menos cierto que con la incubadora articial se logra una disminución de local, trabajo y de gastos, representados por el tiempo que la incubadora natural ha de estar clueca, echada y por consiguiente sin producir.

Con la incubadora artificial también se logra el poder obtener al mismo tiempo, una considerable cantidad de polluelos, los cuales se desarrollan al unísono y permiten que las pollonas comiencen su postura por la misma época, asegurándose la producción de huevos en meses determinados.

MANEJO DE LA INCUBADORA.

Cada modelo de incubadora, muestra distinto manejo, por lo cual habrán de seguirse cuidadosamente las instrucciones de cada fabricante, pues a veces, de un pequeño detalle qué se omita, depende un mal resultado.

La incubadora deberá ser instalada en un cuarto que tenga todas sus ventanas al Norte, de modo que el sol no penetre a ninguna hora del día, pues lo principal es que en dicho cuarto no existan variaciones de temperatura.

Es necesario, asimismo, que en dicho lugar, no haya malos olores, puestos que éstos afectan a la incubación, dando lugar a la muerte del germen dentro del huevo.

Una vez bien desinfectada la incubadora y secada al sol, se enciende la lámpara y se regula la temperatura manteniendo ésta uniforme por medio del regulador de que van provistos los aparatos.

Después de mantenida una temperatura de 102 grados F. (39 grados C.) durante uno o dos días, colóquense los huevos a incubar. La temperatura entonces desciende, debido a que los huevos fríos refrescan el ambiente; pero no por eso deberá corregirse el regulador. A medida que los huevos van calentándose, la temperatura vuelve a subir gradualmente.

No se abra la incubadora, excepto cuando sea para airear y cambiar la posición de los huevos.

Esto deberá ser hecho desde el 3°. hasta el 18°. día.

Existen algunos aparatos para cambiar la posición de los huevos; pero hemos encontrado que mejor resultado da el hacerlo a mano.

Cuando los pollitos comienzan a salir, no deberá abrirse la incubadora. El pollo al nacer elimina vapores que oscurecen el cristal, y cualquier cambio que produzca un descenso de temperatura, o una corriente de aire, es suficiente causa para producirles la muerte.

No se trate de ayudar al pollito a salir del cascarón. El pollo que no nace con fuerzas suficientes para romperlo por sí mismo, no es merecedor de que se le críe.

Los pollitos deberán permanecer en la incubadora hasta que estén completamente secos y no deberán sacarse hasta trancurridas 24 horas.